

قصاص الاثر

الفنان



الكشاف

جمعية فتیان
الکشافه المصریة

إلى هذا
منه المراسلة القانونية

محکم دلائل سے مزین و متنوع ومنفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

إقتفا
الأثر

0194537

Bibliotheca Alexandrina

المهندس صلاح الدين العباسي

52

قصص الأثر



جمعية فتيان
الكشافة المصرية

إقتفاء الأثر

المهندس صلاح الدين العجاوي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمة

الشباب هو قلب الأمة النابض . وهو عقلها المفكر . وهو درعها المتين والعلم هو السلاح البناء لهذا الشباب . وهو النور الذي يهتدى به وينير له الطريق .

وليس العلم مقصوراً على ما يتلقاه الشباب في المعاهد والجامعات فهناك من الدراسات ومن الفنون خارجها ما لا يقل عنها أهمية . وما لا غنى لأمة من الأمم الناهضة عنها .

ومن هذه الفنون « قوة الملاحظة وفن اقتفاء الأثر » لما لها من فوائد عظيمة للفرد والمجتمع والوطن .

فواجب الشباب أن يتعلم هذا الفن ودقائقه . ويتعلم كيف يستخدم حواسه كما يتدرب على قوة الملاحظة وبراعة الاستنتاج والاستدلال . وما أكثر الفرص التي تهيئها له حركة الكشف في هذا المضمار .

مهندس صلاح الدين العباسي

الفصل الأول

مقدمة

إن أولى خطوات إجادة فن اقتفاء الأثر انما هى قوة الملاحظة . يابها
قوة الاستنتاج .

وقوة الملاحظة انما تشدد وتقوى بالممارسة والتدريب ، ولذلك نجد أن
حركة الكشف حرصت دائماً على إتاحة الفرصة لفتيانها للتدريب على هذه
المهارات الهامة بالنسبة لمختلف اطرارها ومراحلها إذ لا غنى للمرء فى
حياته الخاصة والعامة عن قوة الملاحظة والاستنتاج .

ملكه التصور والخيال عند الصغار قوة خصبة ولكنها فجأة جامعة
ولذلك فهم بحاجة إلى من يهذبها ويكبح جماحها . كما أن لديهم قدرة كبيرة على
الملاحظة إلا أنها سطحية غير متعمقة ولذلك فهم بحاجة إلى تركيز . أما
قوة الاستنتاج لديهم فهي ضعيفة مشوشة ولذلك فهم بحاجة إلى مران طويل
لتشدد وتقوى .

الانسان فى هذه الحياه مهما اختلف عمله لا غنى له عن قوة الملاحظة .
فالطبيب مثلاً لا ينجح فى عمله ما لم يكن قوى الملاحظة دقيقها قادراً على
الاستنتاج والاستنباط . وكذلك الحال بالنسبة للمهندس والمحامى
والتاجر . . . الخ

ولا يخفى الأهمية قوة الملاحظة والقدرة على الاستنتاج بالنسبة لرجال
الشرطة فهم من أقوى عوامل القضاء على الجريمة والكشف عن المجرمين
وكذلك الحال بالنسبة لرجال المخابرات العسكرية فهم الدرع الواقى من
أخطار الأعداء ضد الوطن ورجالاته .

وليس هذا فحسب بل أنه قد تتوقف حياة الانسان نفسه في وقت من
الافاق على قوة ملاحظته :

قوة الملاحظة لا تأتي عفواً . وهي ليست وراثية ولكنها مكتسبة
يمكن إجادتها بالمران الطويل في تدريب حواس الإنسان جميعها ،

ودقة الملاحظة تعنى اليقظة والانتباه الدائم لكل ما يدور حول الانسان
من أحداث وتحركات وأحاديث فلا تفوته فائته مما يقع تحت سمعه وبصره
وحسه . وهي تعنى العناية والاهتمام بصغائر الامور ودقائقها نفس العناية
بكبارها حيث يستخلص منها النتائج ويستنتج منها المعاني والدلائل .

والامر الذى لا شك فيه والذى يجعلنا نضاعف من اهتمامنا بهذه
الحواية هو أن المدنية الحديثة قد أضعفت الكثير من حواسنا تبعاً لندرة
استعمالنا لها . فقد كان الانسان الاول يعتمد في حياته على قوة الإبصار
والسمع والشم والذوق واللمس . أما الآن فقد ضعفت حاسة الإبصار حيث
أصبحنا ننظر في محيط ضيق الحدود فهو لا يتعدى الجدران والشوارع : كما
ضعفت حاسة السمع نتيجة لضوضاء المدينة الصاخبة وأصوات المصانع
وضجيج الآلات : وكذلك الحواس بالنسبة لسائر الحواس لذلك كان من
أوجب واجبات الكشاف أن يعمل جاهداً على تدريب حواسه وتقويتها
حتى تنمو معها قوة الملاحظة ودقتها خاصة وأن الحركة الكشفية تتيح له
من الفرص الشيء الكثير .

ودقة الملاحظة ليست قاصرة على النظر فحسب فقد يكون للصوت
الخافت معان كثيرة قد يكون لها نتائج بعيدة المدى إذا فاتتنا أو لم نتنبه
لأنها . وكذلك الحال بالنسبة لحواس الشم والذوق واللمس سواء كان ذلك
في وضوح النهار أو في ظلام الليل :

وتنمية الحواس يمكن ممارستها داخل الجدران وخارجها وعلى ذلك
فالفرص متوافرة للجميع للعمل على تنميتها وتقويتها .

كل شيء يقوى بالمران والتدريب فينبغي لك أيها الكشاف أن تنمي
قوة ملاحظتك في غدواتك وزوحاتك ففي المدة عليك أن تلاحظ كل ما
تمر به على جانبي الطريق من مباني وأن ترقب أقدام المارة وأحذيتهم
وملابسهم وأشكالهم وأن تتصفح وجوههم حتى تكون قادراً على وصف
أي إنسان قابلته أو مر بك .

وفي الربف عليك أن ترقب الأشجار والطيور والحيوانات والطرق
القرعية والكبارى وأن ترصد كل شيء يمر بك فقد يكون لوصاف سيارة
حارة فائدة قصوى في الكشف عن جريمة .

أنه لمن العار أن يلفت شخص عادي نظر الكشاف إلى شيء فاتته
ملاحظته سواء كان هذا الشيء بعيداً عنه أو تحت بصره . فعين الكشاف
المدرّب كعين الصقر دائبة الحركة يقظة تلاحظ وترقب كل شيء . وكل
همسة وكل حركة . وعلى الكشاف الذي يريد أن يبرع في هذا الفن أن يفتح
عينيه وأن يحد أذنيه ويشحذ أنفه ثم يشغل بعينه ذلك عقله ليربط جميع
مشاهداته ويجمع بينها ليستنتج ما تنطوي عليه وماتم عنه هـ

إن مثل هذه التدريبات قد تصل بالفتى لأن يصبح قادراً على قراءة
أفكار غيره والتكهن بما يدور في خرواطهم وضائهم . فعلى وجوه الناس
وعلى صفحاتها تبدو دغائل أمورهم ظاهرة على ملاحظهم .

قال علي بن أبي طالب كرم الله وجهه (ما أضمر أحد شيئاً إلا ظهر في
فلمات لسانه وصفحات وجهه) هـ

ولقد حكى أبو سعيد الخزاز أنه كان في الحرم رجل فقير ليس عليه إلا ما يستر عورته فأنت منه نفسه. فنظر إليه الفقير متفرساً ثم قرأ (وأعلموا أن الله يعلم ما في أنفسكم فاحذروه) فندم أبو سعيد واستغفر الله في قلبه فتفرس الفقير فيه ثانية وقرأ (وهو الذي يقبل التوبة عن عباده).

فلا يأخذك العجب من ذلك أيها الكشاف فليس ذلك بغريب فإن لكل شعور نفساني أثر يظهر على وجهه المرء فترى المحزون مقطب الجبين مكفه الوجه واجماً. وترى الفرح السعيد باسماً مقتر الثغر طلق الحيا يشوشاً. وكذلك فإن للاشمزاز مظهر على الوجه يخالف مظهر التوبة والندم وهكذا.

ولا ينبغي للكشاف أن يعتمد على قوة الإبصار وحدها فقد يجد نفسه مضطراً للقيام ببعض أعمال الكشف أثناء الليل وفي الظلمة الخالكة أوفى ظلمات وأحراش كثرة كثيفة لا يمكنه فيها الاعتماد على حاسة البصر وحدها لقلة جدواها. وعندئذ يتحتم عليه الاستعانة بحواسه الأخرى كحاسة السمع أو الشم أو اللمس.

ولكي يحصل الفتي الكشاف وهو في سن أقل من خمسة عشرة سنة على شارة قوى الملاحظة، يطلب منه ما يلي:

(١) أن يستطيع تذكر ٢٤ شيئاً من ثلاثين تعرض أمامه على صينية لمدة دقيقة واحدة، ويمكنه أن يكرر الامتحان مرة ثانية؛

(٢) أن يستطيع تمييز ٨ أصوات مختلفة من عشرة بالاستماع فقط؛

(٣) أن يستطيع تتبع أثرين لشخصين أو حيوانين أو طائرين في مساحة من الأرض غير معروفة لديه من قبل.

(٤) أن يقدم تقريراً كاملاً عن حادث استمر وقوعه لمدة دقيقة ويكون التقرير شفوياً أو كتابياً على أن يشمل وصفاً كاملاً دقيقاً لأحد المشتركين في الحادث .

تدريس الحواس داخل الجدران

أولاً : حاسة النظر : هناك تداريب عديدة لتنمية حاسة الابصار نذكر منها على سبيل المثال .

١ - لعبة كيم :- وهي خير وسيلة لهذه التداريب إلا أنها تتطلب مع التنوع التدرج . فتبدأ أولاً بعدد قليل من الأشياء تعرض على منضدة مثلاً ليُشاهد الفرد أو الطليعة لفترة وجيزة ثم يطاب منه أو منهم تعداد هذه الأشياء مقروناً بالوصف الدقيق .

ويمكن أداء لعبة كيم بعدة طرق متنوعة . بالإضافة إلى التنوع في الأشياء المعروضة كأن توضع بعض الأشياء على الأرض والبعض الآخر على المقعد أو معلقاً على الحائط أو متديلاً من سقف الحجرة أو مربوطاً في خيط . . . الخ

وكما تقدم الفرد أو تقدمت الطليعة في الملاحظة بالنظر بحسن بالقائد أن يضع المعروضات في ظروف غير مواتية تصعباً للأمر كأن ينظر الكشاف للأشياء وهو يميزها مسرعاً أو أن ينظر إليها خلال نافذة الحجرة أو بأن توضع الأشياء في ركن مظلم من الحجرة حيث تكون الرؤية غير كافية أو بأن توضع أمام مصباح كهربائي قوى بحيث يكون ضوءه موجهاً في عين الرائي ليظهر بصره .

كذلك يجوز إطالة الفترة بين الرؤية وبين الاجابة كأن تعرض الأشياء في أول الاجتماع ثم تطلب النتيجة في آخر الاجتماع .

كما يجوز عرض الأشياء كمفاجأة وسط لعبة عنيفة . ثم تستمر اللعبة وتطلب النتيجة بعد نهايتها وهكذا .

٢ — ملاحظة الحجرة :-

١ — يدخل الكشافون إلى الحجرة واحداً تلو الآخر على أن يمكث كل فرد حوالى نصف دقيقة وبعد أن يخرج عليه أن يدون قائمة بالأشياء والاثاثات التى لاحظها :

ب — يدخل الكشاف إلى الحجرة ويلقى عليها نظرة ثم يخرج : ويقوم القائد بعد ذلك بتغيير ترتيب الحجرة ثم يطلب من الكشاف الدخول مرة ثانية ليذكر أوجه الاختلاف .

ج — يقوم القائد باخفاء خاتم أو مفتاح أو أى شئ آخر صغير الحجم في مكان ظاهر من الحجرة واسكن غير محتمل أن يلفت نظر الكشافين . ثم يدخل الأفراد إلى الحجرة للبحث عنه فإذا لاحظوه أحدهم جلس بهدوء دون أن يخطر الباقين بمكانه . وبعد وقت كاف يطلب من أى كشاف جالس أن يرشد زملائه عن مكان الشئ .

٣ — الصورة :

١ — يجهز القائد عدداً من الصور الشمسية والتخطيطية لعدد من الأماكن

المشورة لابد أن يعرفها الكشاف مثل تقاطع طريقين هامين - ميدان مشهور - واجهة محل مشهور - انعكاس مبنى هام على صفحة النيل . وأطلب من الكشافين التعرف عليها .

ب - يجهز القائد عدداً من الصور الشمسية أو التخطيطية وبها أخطاء مثل صورة معلقة على حائط دون مسار - كشاف بملابسه أخطاء - معسكر به أخطاء في وضع الخيام وأوتادها . الخ ثم يطلب منهم معرفة الأخطاء بعد عرض الصورة برهة وجيزة .

ثانياً : حاسة السمع :

١ - التوجه بالسمع : يقف القائد في مكان قصي . . ويحدث أصواتاً يتجه إليه بقية الأفراد وهم معصوبو العينين .

٢ - التسلسل : يقف أحد أفراد الطليعة معصوب العينين في ناحية من الحجرة . . ويحاول عدد من الطليعة التسلسل بجواره . . عليه أن يعرف عدد المتسلسلين الذي يتغير في كل مرة .

٣ - ما هذا ؟

تعصب أعين أفراد الطليعة جميعاً ماعداً واحداً وهو الذي يحدث أصواتاً مختلفة أو تغلق عليه خيمة ويؤدي الأصوات من داخلها وتسمع بقية الطليعة لما يحدث من أصوات مثل صوت نفخ عجلة - إشعال عود ثقاب مسح الملابس بالفرشاة وغير ذلك . وعلى أفراد الطليعة محاولة معرفة الأصوات .

٤ — دقائق الساعة :

تعصب أعين أفراد الطليعة . . . ثم يوضع منبه في أحد أركان الحجرة . .
وعلى الافراد الوصول إلى مكان المنبه .

٥ — الأعمى : ينتشر أفراد الطليعة على هيئة دائرة متسعة وتعصب
عيننا واجد منهم ويقف وسط الدائرة ويحدث ضجة صوتية مشيراً في اتجاه
أحد الافراد . . وعلى هذا المشار اليه أن يقلد هذه الضجة . . . فإذا عرفه
الكشاف المعصوب العينين من صوته . . . عليهما أن يتبادلا الامكنة
وطبيعى يتغير وضع الكشافين حول الدائرة كلما حدثت مبادلة .

ثالثا : حاسة الشم :

قد يتبادر إلى الذهن أن حاسة الشم ليست من الأهمية بقدر الحراس
الانحرى وهو تفكير ولا شك خاطيء .

فحاسة الشم من الأهمية بمكان كبير ولذا يجب الاهتمام بتنميتها
وتقويتها .

واليك أيها الكشاف نموذجين للتدريب على حاسة الشم :

١ — تعصب أعين أفراد الطليعة ثم يشمون مجموعة من الروائح المعروفة
مثل - بترول - ورد - خمل - فلفل - كحول - بصل - تربنتين - ثوم -
كولونيا . . الخ ثم يطلب من الافراد تعيين هذه الروائح .

٢- تجهز أ كياس من الورق وبكل منها شيء ذو رائحة خاصة مثل قطع بصل.
بن - أوراق ورد - يذسون - جلد مبلول - قشر برتقال - شطة - فلفل - كرون
الخ وتوضع هذه الأكياس في صنف واحد يفصل بين الواحد والآخر مسافة
قدمين. ثم يطلب من أفراد الطليعة المعصوبين الأعين أن يشمموها هذه الاكياس
واحداً بعد الآخر بحيث يسمح لكل واحد منهم بخمس ثوان عند كل كيس.
وفي النهاية يكتب الافراد أسماء هذه الأشياء المختلفة بترتيبها الصحيح .

رابعاً حاسة الذوق :

تعتمد حاسة الذوق الى حد ما على جاستى النظر والشم والتدريب على.
تنمية هذه الحاسة يمكن اتباع ما جاء بتداريب حاسة الشم السابقة .

خامساً حاسة اللمس :

تحتاج تنمية هذه الحاسة الهامة الى مران طويل فهمى ذات أهمية عظيمة
خاصة في الظلمة الحالكة والتي يتعذر فيها الرؤية ولذلك يجب أن يوليها
الكشاف أهمية خاصة واليك بعض الألعاب التي تفيد في هذا السبيل .

١ - سباق الموانع داخل الحجرة والعيون معصوبة .

٢ - أعصب عيني كشافين وضع كل واحد منهما في طرف من
الحجرة - واطلب منهما أن يتقابلا .

٣ - التعرف على الأشياء المختلفة باللمس والعينين معصوبتين
وليس من الضروري أن تكون هذه الاشياء صغيرة الحجم اذ يمكن
التعرف على شخص ما بامرار الأصابع بخفة على وجهه .

٤ - ضع أشياء مختلفة في عدد من الأكياس ، وعلى أفراد الطليعة أن يتعرفوا على هذه الأشياء بمجرد اللمس وهم معصوبين الأعين .
تدريب الحواس خارج الجدران :

الأصل في تدريبات الحواس أن تكون في الخلاء فهذا هو الأقرب لطبيعة انفتق ولطبيعة حركة الكشف ولكن هذا لا يعني إهمال التدريبات داخل الجدران فقد تضطرنا الظروف في كثير من الأحيان إلى اتمام هذه التدريبات داخل نادى الفرقة بسبب رداءة الأحوال الجوية مثلاً أو لغير ذلك من الأسباب لذلك كان من الخطأ البين إهمال هذه التدريبات هذا فضلاً عما يهينه لنا نادى الفرقة من امكانيات متعددة نستغلها في تدريب الخلاء .

• التدريب في المدينة :

درب نفسك على اجتياز « شارة الدليل » ففضلاً عن أن ذلك يعطيك خبرة بالحى الذى تعيش فيه . . . فإن التدريب نفسه فيه تنمية لقوة الملاحظة . . ويمكن تعريف الطليعة المساهمة في هذا التدريب . . . عليه أن يأخذ أفراد طليعته في جولة في أحد الشوارع ويبين لهم كيف يلاحظون المحلات المختلفة التى يمرون بها . . ثم يحاولون تذكرها بترتيب مرورهم عليها بعد ذلك يطلب منهم تذكر ما هو مكتوب على لافتات هذه المحلات . . . ويتدرج من هذا إلى ملاحظة محتويات واجهة محل واحد بعد النظر إليها دقيقتين . . ثم دقيقة واحدة . . . وأخيراً يأخذهم في جولاتهم العادية . . . ويمر بهم أمام واجبات عدة محلات معطياً أياهم نصف دقيقة أمام كل واجهة . . وبعد أن يرجع إلى مقر الفرقة يطلب من كل منهم أن يكتب من الذاكرة ملاحظته في واجهة محل معين مثلاً . . . الثالث . . . الرابع . . . وهكذا . . وقد يطلب من كل فرد واجهة محل تختلف عن الفرد الآخر .

ويحسن أن تكون هناك منافسة بين أفراد الطليعة يخرج منها في كل مرة الافضل . وبذلك تتاح الفرصة للضعيف للملاحظة لنيل أكبر قسط من التدريب .

وهناك لعبة أخرى يمكن لقائد الطليعة أن يدرب أفرادها عن طريقها .

أخرج بطليعتك إلى شارع معين أو مكان معين وأقرأ عليهم في بداية الجولة ما تطلب منهم أن يلاحظوه مثل : عود ثقاب - زرار - رقعة في كم جا كته - شباك مكسور الزجاج - حصان رمادي - دبوس شعر سيدة - غيبة حمام - شجرة لبخ - عصفور النيل . الخ . ومن الواضح أنه من واجب قائد الطليعة أن يحزر في ما يطلبه في كل مرة تلعب فيها هذه اللعبة . لا تطلب أكثر من عشرة أشياء . فلا بد لأفرادك ان يعوها في ذاكرتهم . كما عليك أن تلاحظ أن ما تطلبه يحتاج من الفتى أن يكون يقطاً فيبحث قريباً من خط سيره . وبعبداً عنه . ينظر إلى أعلا كما ينظر إلى أسفل .

● التدريب في الريف :

طبعي أن ما يمكن القيام به في المدينة ، سهل جداً القيام به في الريف . ولو أن الملاحظة ستكون أشق على الفتى حيث أن مجال النظر متسع ، لاتحداه البناءات وغير ذلك كما هو الحال في المدينة .

على الكشاف في الريف أن يلاحظ المشاهد الطبيعية كالثللال وأبراج الكنائس ومآذن الجوامع . . . كما يلاحظ الأشجار والطيور والحوانات والحشرات وطبيعة الأرض من حيث هي : طينية أو رملية أو صخرية . . .

هو من أى نوع من الصخور .. كذلك عليه ان يلاحظ نوع الحركة السائدة
في الشوارع الرئيسية .. وكذا الممرات الجانبية ..

وقد يخرج قائد الطليعة بأفراده في جولة في الريف وعندما يعودون
إلى مخيمهم أو مقر فرقتهم يطلب منهم جميعا أن يكتبوا اجاباتهم عن عدد
من الأسئلة بوجهها اليهم خاصة بأشياء لاحظها هو بنفسه .. ويا حبذا لو
كان القائد قد سبق له المرور في نفس طريق هذه الجولة وألقى بأشياء فيه
كي يلاحظها أفراد طليعته ...

ويجب أن تكون الملاحظة عادة أصيلة في الكشف ، لا تطبع آمنه يتعجل
أثناء التدريبات فقط ، لذلك يجب على قائد الطليعة ألا يدع فرصة تمر
دون أن يعود أفراد طليعته على اليقظة والملاحظة .. وذلك بأن يفاجئهم كلما
سمحت الفرصة ببعض الأسئلة لتبين لهم قوة الملاحظة .. في اجتماع الطليعة
أو الفرقة .. يطلب القائد من أفراده مثلا عدد الأخطاء الكلامية التي
حدثت أثناء الاجتماع أو الأشياء أو الأحداث غير العادية التي تمت أثناء
الاجتماع .. وهكذا ..

أما إذا كانت المناسبة جولة في المدينة . . . فيمكنه أن يسألهم عن
اسم الشارع الذي مروا به من لحظة ؟ او عن رقم السيارة التي كانت
منتظرة أمام المنزل رقم ٦٠٠٠٠ او عن رقم السيارة .. ورقم المنزل ..
او رقم رجل البوليس الذي كان بجوار السيارة ..

أما إذا كانت الجولة في الريف فطبعي ان تكون الأسئلة من نوع آخر
مثل : في اى حقل مررنا به كان مزروعا الكرنب .. او اللفت .. او

البصل .. او القمح الخ .. او مانوع المشية التي كانت ترعى في حقن
البرسيم الذى كان على يسارنا ؟ ... او ما عدد اشجار اللبغ التي مررنا
بها منذ بدأنا الجولة ... او ما عدد اسلاك التليفون التي كانت على الأعمدة
التي مررنا بها عند التقاطع السابق ؟ ... او ما هو شكل الحلية التي كانت
على قمة برج المنزل او الكنيسة التي مررنا بها ؟

• ملاحظة الناس

يلاحظ الكشاف من حوله كما يلاحظ ما حوله .. ان عينه السريعة
تلاحظ من يسرون معه في الشارع او يرافقونه في سيارة او قطار .. انه
يلاحظ سحنهم وملابسهم واحذيتهم كما يلاحظ طرق حديثهم وبذلك يستطيع
ان يصف كلا منهم بدقة فيما بعد ... وقد يحاول ان يستخلص من كل
هذه الأوصاف شخصية من يلاحظه وحالته .. وفي كل هذا يكون
الكشاف في غاية الحذر ، حتى لا يشعر من يراقبه فينتبه ويحترس ...

ان هذه العادة تدرب الكشاف على تنمية قوة الملاحظة والاستنتاج ..
انها عملية صعبة في مبدأ الامر ... ولكنها طريقة مسامية لتمضية الوقت في
القطار والترام .. ولو لم تسنح لك الفرصة بتحرى صهبة ما تستنتج ..

تدريبات متنوعة

١ - الظل (الخيال)

انشر ملاءة بيضاء كبيرة وضع خلفها مصباحاً قوياً .. دع الكشافين
يمرون واحداً واحداً بين المصباح والملاءة واطلب من الباقيين محاولة معرفة

شخصياتهم . سيحاولون في مبدأ الأمر ان يتعرفوا عليهم من أطوارهم وأشكالهم وأنوفهم . . . ولكنهم سرعان ما يعرفون أن هذه الاطوار والاشكال تتغير تبعاً للمسافة بين المصباح والستار والشخص الذى يمر بينهما . . . سيعرفون ان شكل الإكتاف والرأس . . . والعلاقة بينهما . . . كذلك مشية الشخص والمسافة بين الركبتين . . . كلها علامات أكثر دقة وثباتاً . . . ومنها يمكنهم معرفة الشخص . . . ان هذا التدريب يبين للفتية ان من الممكن معرفة الشخص قبل ان تتضح ملامحه . . . لبعده أو لغير ذلك من الاسباب .

٢ — ادع ضيوفاً في اجتماع الطليعة . . . او الفرقة . . . واطلب من الفتية ان يصفوهم فيما بعد . . . وان يحاولوا في وصفهم ومعرفة هويتهم وكل ما يمكن معرفته من ملاحظتهم لهؤلاء الضيوف . . . ومن الطبيعي سيكون طلبك هذا مفاجأة لهم . . . فلا تخبرهم به قبل الاجتماع 1

● اخفاء الشخصية

ان التنكر واخفاء الشخصية فن له علاقة كبيرة بملاحظة الناس ومحاولة معرفة هوياتهم . . . ان ملابس الشخص يمكن تغييرها بسهولة . . . ولذلك فانها علامة لا يعتد بها في معرفة الاشخاص . . . ولكن جسم الانسان نفسه لا يتغير . . . ان طول الشخص وبنية علامتان هامتان يصعب تغييرهما كما ان ملامح الشخص يمكن تغييرها بسهولة . . . فإضافة شارب للوجه او نزعه يغير شكل الوجه كثيراً . . . كما ان شكل الانف ومقاييسه يمكن تغييرها بسهولة باستعمال اللدائن الخاصة بذلك . . . ولكن كل هذا قد يجوز على الشخص العادى غير الخبير . . . الذى لا يدقق كثيراً في ملاحظته . . .

ذلك لان مشية الشخص وعاداته في حركاته وسكناته تفصح عن شخصيته ولذلك يجب أن يتقن من يريد التخفي عادات وحركات الشخصية التي يتذكر فيها . . . وأن يحاذر من فضح شخصيته بأتيان حركات لا تتفق مع الشخصية التي يتخفي فيها . . . أو حركات هي من حركاته وعاداته الشخصية . . . فقد تحاول الظهور بمظهر الاعرج . . . فاذا لم تكن يقظا . . . فان خطوة واحدة لا يظهر فيها العرج تذهب بكل جهودك ادراج الرياح . . . كما أن الاعرج قد يحاول اخفاء عرجه . . . وقد ينتجح في ذلك إلى حد كبير . . . ولكن عليه أن يكون يقظا . . . فقد يدركه التعب لسبب أو لآخر . . . فعندما يقف يميل كتفه ناحية الساق المصابة فيظهر أقصر من الناحية السليمة بنحو بوصة أو أكثر أو أقل . وبذلك يظهر عرجه لمن يدقق في ملاحظته .

وسائل التنكر :- للتمرن على تغيير الملامح يجلس الإنسان أمام المرأة ويبدأ بمحاولة تغيير شكل عينيه من اتساعها واتجاهها وقربها وبغدها . ثم عليه بعد ذلك أن يتحول إلى أعضاء الوجه الأخرى كالأنف والفم والجبهة وغيرها .

وهناك أمر على جانب كبير من الأهمية يسبق تغيير الملامح . إذ على المرء أن يمرن نفسه على تبديل عواطفه ومشاعره فيمثل الحزن والسرور واليأس والامل والتفكير والبلادة والجنون والبله مستعينا في ذلك بالصور التي تمثل هذه العواطف على اختلافها فيدقق في شكل أعضاء الوجه واتجاهها وميلها وانحرافها وتجعدات الجبين وانبساطها إلى غير ذلك .

والتنكر لا يقتصر على تغيير الملابس واللامح فقط بل يجب أن يتعداه إلى التنكر في نبرات الصوت والحركات . فثلا يحاول أن يظهر بمظهر الرجل

اللائع أضعيف البصر وعليه أيضا أن يحاول إجادة لغة العامة واصطلاحاتهم وكذلك لحجة الفلاحين وطريقة حديثهم إلى غير ذلك ،

وإذا أراد الإنسان أن يغير من مظهره بسرعة فليس أسهل من أن يغير لباس رأسه أو ربطة عنقه أو أن يكون مرتديا سترة أو معطفا يتكون باطنه من قماش يخالف ظاهره بحيث يمكن قلبه وارتدائه في الحال .

أما أدوات التنكر فهي عديدة . ولكن أهمها وأكثرها شيوعا وانتشارا هي الشعور المستعارة (الباروك) واللحمة المستعارة . والادهان على اختلاف انواعها .

والشعور المستعارة على نوعين :

١ — ما يلتصق بالجلد بواسطة مادة لزجة كاللاثير المزوج بالمصطكي أو الغراء .

٢ — ما يربط بأسلاك أو خيوط .

والنوع الأول هو الأفضل نظراً لما يضيفه على المتنكر من شكل طبيعي خال من التكلف وحيث يكون الشعر مثبتا تثبتا محكما فلا يهتز ولا يسقط . ويجب على المتنكر دقة الملاحظة وشدة الانتباه فإذا تنكر مثلا في زي شيخ عجوز يجب أن يلاحظ تقوس الظهر وارتعاش الاطراف والتمهل في السير والسعال . . . الخ

قد تتساءل ايها الكشاف عما إذا كانت مشاعر الإنسان وعواطفه تعطى تأثيراً خاصا على صنعة وجهه حقا . والجواب نعم فكل عضلة من عضلات الوجه لما اتصال وثيق بتلافيف مخ الإنسان تؤثر عليها فتأخذ وضعاً معيناً نتيجة هذا التأثير . فمثلا لو تعود احدنا الغضب كل يوم فلن

العضلة التي تنقبض للغضب يزداد نموها . وقد يدوم انقباضها حتى تظهر هيئة الغضب على الوجه حتى في غير حالة الغضب ، وقس على ذلك ما يصيب عضلات العواطف الأخرى ، ولذا نأخذ مثالا واحداً للتدليل على صحة ذلك . فأنه إذا نظرنا إلى عضلات الفم وحدها لوجدناها إحدى عشر عضلة . منها ما يؤثر على الشفة العليا ، ومنها ما يؤثر على السفلى ، وهكذا لكل عضلة عمل ووظيفة تقوم به تبعاً للعواطف والمشاعر .



أدوات التكر :

- ١ — شعر الرأس (باروكة) وهو عبارة عن طاقة من الشعر توضع على الرأس وهي على أشكال جديدة .
- ٢ — شعر كريبه : وهو شعر صوف يشترط فيه النعومة ، وهو يباع بالمتري على شكل صفائر وتعمل منه اللحى والشوارب .

- ٣ — الاثيرو المصطكي : ويستعمل في الشوارب والالحى .
- ٤ — الهوزماتيك : ويستعمل لبرم الشوارب ودهن الحواجب وشعر الرأس .
- ٥ — أفلام المكياج : وهى على جملة ألوان ويستعمل الاسود والبني منها لعمل التجهلات وتغيير لون الوجه .
- ٦ — الأدهان والاصباغ : وهى ألوان شتى . ويستعمل كل لون للغرض المطلوب .
- ٧ — المساحيق : (ومنها البودرة) وهى على نوعين ، يلتصق بالجلد : والآخر لا يلتصق ، ومنها الكحل الاسود والازرق . وإذا وضع على جانبي الرأس بعض البودرة ثم دهنت بالفازلين فيظهر الرأس وكأنه علاه الشيب .
- ٨ — الفازلين . يستعمل لمسح الالوان من على الوجه . ويدلك به الوجه بعد خلع الشوارب والالحى المستعارة فيزول أثرها .
- ٩ — الخطوط : وهى ألوان سوداء وعسلية وصفراء ونحوها تدهن بها الحواجب .
- ١٠ — المعجون : وهو نوع مخصوص يحف متى وضع على الانف أو الخد مثلاً . وذلك حتى تبدو الاعضاء بارزة وذلك بعد وضع الاصباغ والمساحيق .
- ١١ — الشمع الاسود للاسنان : وهو يوضع على بعض الاسنان فتظهر على بعد وكأنها ناقصة .
- ١٢ — للنظارات : لها أثر يذكر في التنكر وتغيير الملامح وخاصة الملون منها .

تمارينات

١ — أطلب من أفراد طليعتك أن يلاحظوا جميع الأفعال التي يأتونها شخص تعينه لهم في مدة من الزمن محددة . وعلى هذا الشخص أن يأتي ببعض الأفعال العادية مثل إشعال سيجارة ومشى عدة خطوات وتدرجياً تطلب منه أن تكون هذه الأفعال أكثر تعقيداً .

وعلى أفراد الطليعة أن يكتبوا تقريراً عما لاحظوه بعد مضي مدة معينة من ملاحظتهم للشخص المذكور .

٢ — التماثيل :

تخير أحد أفراد طليعتك ليلعب دور التمثال : أخرج باقي الأفراد خارج الحجرة . . ثم غير من ملابس التمثال واجلسه في هيئة معينة . استدع أحد أفراد الطليعة إلى داخل الحجرة وامنحه دقيقة واحدة ليلاحظ التمثال يخرج بعدها إلى باقي الطليعة ليصف لهم كل ما لاحظته على التمثال في دقيقتين أو أكثر . وفي أثناء ذلك يعود التمثال للحياة .

استدع الكشاف الأول الذي لاحظ التمثال ليوقف دون عمل معك في الحجرة ثم استدع باقي الطليعة ليعيدوا التمثال إلى وضعه الذي وصف لهم في زمن محدد . . ويمكنك استدعاء كل فرد على حدة . . .

٣ — التمثيلية المفاجأة :

في جلسة مسائية في المعسكر أو غيره ، دبر تمثيلية بأن يقتحم عليكم الجلسة أحد الأفراد . . مترنحاً وقد طعن بخنجر ويصبح

طالباً النجدة ... وعلو خلفه شخص آخر .. فما أن يرى ضحيته
قد وقعت على الأرض .. حتى يفر هارباً ..

أطلب من المكشافين كتابة تقرير عن هذا الحادث للبوليس ...
سيوضح لك أنهم سيصفون الضحية بكل دقة ... ولكنهم سيبدخلون
بالوصف الدقيق على القاتل .. الذى يهم البوليس أن يعرف كل شيء
عنه .

٤ — الجريمة .

القصـد من هذا التدريب ... هو الملاحظة والإستنتاج .
نضد بعضاً من الأدوات الصغيرة التى توضع عادة فى الجيب مثل :
علبة كبريت ، قلم رصاص ، بعض القطع النقدية ، تذكرة أتوبيس
قديمة ، تذكرة عودة بالقطار الخ

أخبر طليعتك أن شخصاً فقد الذاكـرة وجد متجـزلاً بجوار محطة
القاهرة .. ويغنى البوليس معرفة هويته ولكن بالرغم من إذاعة أوصافه
لم يتقدم أحد للتعرف عليه .. ولقد طلب من الطليعة أن تساهم فى هذا
المجهود .

أطلب من كل فرد أن يفحص هذه الأدوات ويكتب ما يراه خاصياً بهذا
الشخص .. عاداته .. عمله .. اقامته الخ .. مبيناً أسباب كل ما يذكر ،

من الطبيعى أن تبذل مجهوداً فكرياً فى اعداد الأدوات التى تعرضها

حتى يمكن استنتاج قصة معقولة منها .

مثال : تعرض الادوات التالية :

مطواة جيب مقفلة — قطع نقدية صغيرة — منديل يد — عابطة
سجائر — قصاصات جرائد — علبة كبريت — قصاصة جرائد مهمشة
ممزقة وتوجد نقط ضئيلة تحت بعض الحروف . . . وتكون هذه الحروف
عبارة « قابلي السبب الواحدة »

أخبر الطليعة أن هذه الأدوات وجدت في جيوب رجل وجد مقتولا
بعد الساعة الواحدة من يوم السبت الماضي . . . وكانت قصاصة الجرائد
المهمشة الممزقة في يده .

وما يخص القصة أن القاتل كان أحد أفراد عصابة تعودت التراسل
بقصاصات الجرائد . لقد خامر العصابة الشك في القتل . . . ولهذا استدعى
إلى مكان ناء حيث قتل . حاول القاتل أن يأخذ منه القصاصة التي بهما
الرسالة . . . ولكنه سمع صوتاً مزعجاً ففر دون أن يأخذها

وفيما يلي عدة طرق تساعدك على تدريب نفسك :

- ١) اكتب وصفاً من الذاكرة لحجرة خبرتها جيداً . ثم أدخلها وعدد
أخطائك من حيث أماكن وضع القطع وترتيبها وألوانها . . الخ
- ٢) أن تصف من الذاكرة شخصاً عزيزاً عليك ثم طبق هذا الوصف
على الحقيقة لتتعرف مدى قدرتك .

٣ (ضع أمامك كمية من النقود الفضية والنحاسية ثم التقط خمس أو ست منها وضعها بسرعة داخل منديل ثم ألق نظرة على محتويات المنديل ثم ضع يدك والتقطها واحدة واحدة . وعليك دون النظر إلى القطعة أن تميزها من حيث النوع والقيمة .

٤ (أغض عينيك ثم ضع أمامك ثلاث أو أربع أوراق من ورق اللعب « كشيشة » ثم افتح عينيك لحظة ثم أغضضها ثانية وبين أنواع هذه الأوراق — كرر ذلك بعدد أكبر .

٥ (ألق بعض المعادن المختلفة على جسم صلب واستمع إلى رنينها وحاول أن تميز كل منها من صوت الرنين :

٦ (احفظ صوت ونطق ولهجة بعض أصدقائك المقربين اليك وحاول تمييز صوت كل منهم دون أن تراه .

٧ (راقب مشية بعض من أصدقائك المقربين اليك حتى يمكنك تمييزهم من ظهورهم .

بهذا يستطيع الكشاف بعينه اليقظتين وبحواسه المرفهة ، أن يرى ويستنتج مالا يستطيع أن يراه أو يستنتجه الفتي العادي :

الفصل الثاني

مقتنى أثر



قوى الملاحظة

لكي يحصل الفتى على شارة مقتنى الأثر وهو أقل من سن الخامسة عشرة يطلب منه ما يأتي :

١) يبين قدرته على الاختفاء بواسطة الاستعانة بالغطية والتمويه والرياح والظل والمنظر الخلفي لينفذ الأمور الآتية نهاراً :

١ - عبور مسافة نصف ميل في مكان خلوى ليقرب من (ملاحظ)

في مكان معلوم أو في المدن

يستطيع أن يكتب تقريراً عن شخص محتجب يبعد عنه لمسافة نصف ميل هـ

ب - يستطيع أن يمويه حالة في ثلاث مناظر خلفية ويأجبذا لو كان ذلك تحت ظروف جوية مختلفة .

وكذلك يقوم بالأمور الآتية ليلاً :

١ - يستطيع الإقتراب من ملاحظ في مكان معين بحيث لا يرى أو يسمع حتى نقطة مناسبة :

ب — يستطيع الحركة واختراق مكان بين اثنين من الملاحظين بحيث يمكنه كتابة تقرير عن أجوالهما .

٢) يثبت قدرته على اقتفاء أثر لأربع طيور برية أو حيوانات في حالاتهم الطبيعية في الخلاء وذلك بتقديم رسومات أو صور عملها لهذه الآثار مع وصف النتائج التي وصل إليها بدراساته الشخصية .

٣) يعمل ثلاث نماذج من (المصيص) لآثار حيوان أو طيور بحيث يكون أحدها برى .

(١) التخفي أو استراق الخطي

التخفي هو فن إخفاء الشيء . وهو قدرة الشخص على الحركة السريعة من مكان إلى آخر في خفية دون أن يرى وفي خفية وهدوء دون أن يسمع . بينما هو في نفس الوقت يسمع ويرى ويلاحظ كل شيء ويرقب كل حركة . ويلتقط كل همسة .

إن هذا الفن يتطلب دقة الملاحظة . وبقظة وانتباه وحذر . كما يتطلب من المرء أن يكون على مستوى عال من تدريب لحواس النظر والسمع والشم . إذ أنه بغير ذلك يكون المتخفي أو مسترق الخطي عرضة لارتكاب الهفوات . وقد تؤدي بحياته أية هفوة مهما ضئلت .

والتخفي واستراق الخطي يحتم على الكشاف أن يعد نفسه إعداداً تاماً فيتدرب على طرق إستراق خطي من يطارده وكذلك خطي مايطارده هو وأن يتمرس على طرق الزحف المختلفة لكي يتسنى له استخدامها إذا اقتضت الحاجة وتطلب الأمر وأن يجيد وسائل التمويه بأنواعها كما يتطلب منه فضلاً عن ذلك كء أن يكون قادراً على التحكم في حركاته وتنفسه والسيطرة التامة على أعصابه في شتى الظروف والملاسات . وهذا ولاشك يتطلب لياقة فائقة وكفاءة بدنية عالية .

وعلى الكشاف الذي يسترق الخطي أن يضع نصب عينيه أموراً ثلاث

وهي :

أولاً — التمويه : (توافق الألوان)

فعندما يراقب أو يسترق خطي أى شيء يجب عليه أن يلاحظ توافق

لونه ثيابه مع ما يحيط به حتى يتعذر تمييزه ورؤيته وحتى يمكنه أن يتحرك دون أن يلاحظ .

لذلك يجب أن يتخير من ملابسه ما يتلاءم وطبيعة الأرض والبيئة التي سيعبرها في متابعة طريقه . ومن الطبيعي أنه يستحيل عليه تغيير ملابسه أو تغيير لون ما يحيط به ليتلاءم مع ما يرتديه إذا ما اتجهت الطريدة عبر مكان آخر غير الذي أخذ عدته من أجله . ولكن في إمكانه في هذه الحالة أن يختار الموقع الذي يتلاءم مع ثيابه لبدأ عمله منه . كما أنه قد يضطره الأمر لإحداث بعض التغييرات في ثيابه ليتلاءم مع ماحوله كأن يضع بعض العشب على رأسه أو أن يلطخ يديه ووجهه بالطين .

ولذلك بعض القواعد الهامة التي يجب أن توضع موضع الاعتبار :

١ — أنسب الملابس من حيث لونها بالنسبة للرمال أو الأعشاب أو الحشائش الصغيرة أو الأرض الصخرية . هي الملابس ذات اللون الكاكي . والجذر من استعمالها بالنسبة للنباتات ذات اللون الأبيض كالمباني وغيرها

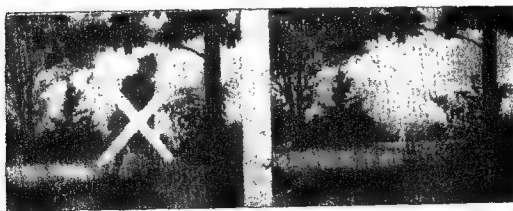
أما بالنسبة للأشجار الكثيفة الداكنة فإنه يتلاءم معها الثياب الداكنة اللون (شكل ١)



٢ — من أخطر ما يتعرض له مسترق الخطى أثناء عمله : ومن أقوى عوامل إخفاقه وفشله في مطاردته هو إحتواء ملابسه على أجزاء معدنية براقية . إذ أنها بتعرضها للأضواء كضوء الشمس أو القمر مثلاً سوف تعكس هذا الضوء فتلفت نظر من يطارده .

فعلى الكشاف أن يبادر فوراً بنزع كل ما هو معدنى حتى يأمن شر هذا الإنعكاس . وعليه أن يراعى دائماً عدم تعريض ما يحمله مما يعكس الأشعة والاضواء للشمس أو القمر . ولذلك يجب الاحتراس والحسدر عند استعمال المنظار أو آلة التصوير أو الساعة .

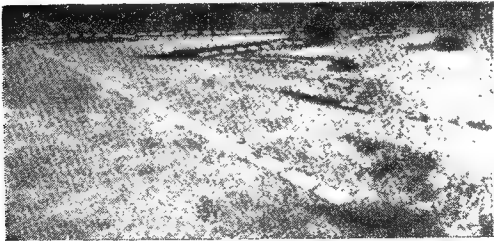
٣ — حاذر أن تعرض نفسك في خط الافق ، فهذا يكشفك لعدوك بسهولة (شكل ٢) .



(شكل ٢)

إذا خامرك الشك في أنك قد اكتشفت ... وشك من تطارده
في وجودك في موقع ما ... « جمد » مرقعك حتى يحول عدوك
نظره عن مكانك ... عند ذلك تحرك في ببطء شديد إلى مكان
أكثر خفية ... إنك بتجميد موقفك تكون في مأمن تام لو كنت
في أرض مكشوفة بشرط أن توافق ألوان ملابسك ما يحيط بك ،
وأن تلزم السكون التام ... حاذر من أن تسرع بالإختفاء فإن العدو
قد يظنك قطعة من حجر ... واختفاؤك المفاجيء يلفت نظره إليك ...
مهما بعدت المسافة بينك وبينه .

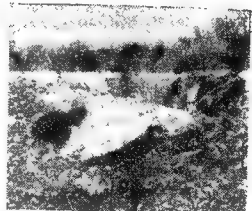
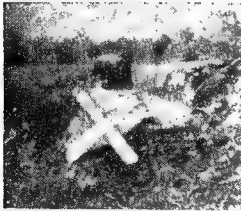
استفد من جميع السواتر التي في البيئة ... ان الأرض غير
المستوية كافية لستر تقدمك إذا انبطحت على الأرض وتقدمت زاحفاً
ولكن إياك أن تتجاهل طريقاً طويلاً يكفل لك سواتر أكثر أمناً ...
عن طريق قصير مكشوف (شكل ٣) .



(شكل ٣)

٤ — تخيير خط سير متعرج يمر من شجيرة إلى أخرى خلال ظلال الاشجار ومنحدرات الارض وخلف الصخور .

• وقبل أن تنتقل من ساتر إلى آخر . . . أرقب عدوك . . . ولكن أباك أن ترقبه من فوق قمة الساتر ان كان مرتفعاً أو صخرة في الارض . . . بل أرقبه من إحدى جوانب الصخرة (شكل ٤) أما إذا كان الساتر شجيرة فلا تراقب عدوك . من أحد جانبي الشجرة . . بل يجب أن تكون



(شكل رقم ٤)

مراقبتك وأنت منبطح على الأرض ورأسك عند جذع الشجرة (شكل ٥) .



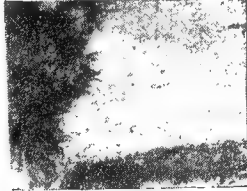
خطأ



صواب

شكل (٥)

وعندما (تجمد) لتسمع وقع الأقدام أو تحركات طريدتك... لا تتقف والشمس تسطع على أى جزء من جسمك فكل حركة تبدر منك ستتضاعف ويلحظها عدوك... أعمد إلى الظلال... فضلاً عن أن وقوفك في الشمس سيلقي على الأرض ظلاً يفضح وجودك (شكل ٦) .



شكل (٦)

لا تتحرك والشمس تسطع عليك... إجعلها خالفك دائماً وخاصة إذا كانت الشمس في مبدأ شروقها أو كانت تأذن بالمغيب... ولهذا النصيحة أسباب كثيرة منها :

أ — لا يمكنك إستعمال آلة التصوير بدقة والشمس أمامك :
ب — لا يمكنك تمييز الاشخاص أو غير ذلك والشمس تسطع في عينيك .. ستكون رؤيتك ضعيفة .. في الوقت الذى يراك فيه عدوك بوضوح
لهذا فعندما تسترق خطا حيوان أو إنسان .. لإجعل الشمس خلفك :
أما في حالة إقتفاء أثر ... فاستقبل الشمس ووجهك حيث أن معالم الآثار المطبوعة على الارض تتضح بجملاء نظراً لما يكون فيها من ظلال ..
وعندما تلوح لك الطريدة قريبة منك غير الوضع بسرعة وأحذر أن تلهكك فيضيع مجهودك سدى .

ثانياً : الهدوء والخفة

إن المطاردة وإستراق الخطى تتطلب هدوءاً تاماً وخفة في الحركة ..
فإذا بدرت حركة غير طبيعية أو صوت غير مألوف ... كان في ذلك الخطر كل الخطر .. لذلك يجب لمن يرغب إتقان هذا الفن أن يتدرب على أنواع مختلفة من الارض .. في الغابات وفي الرمال وفي الحشائش : ألح وتحت ظروف جوية مختلفة .. على أن يكون ذلك في مبدأ الامر في وضوح النهار ثم يتدرج بعد ذلك إلى السعي في الظلام .. كما يجب أن يتدرب على إيقاف نفسه لمدة تبدأ بنصف دقيقة ثم تزداد تدريجياً .

ثالثاً : إتجاه الريح

إن إتجاه الريح من أكبر الصعاب التى تقابل مسترق الخطى ... ومن السهل جداً معرفة إتجاه الريح إما بطريقة بل الاصبع وتعريضه للجر حيث يبرد الجزء المقابل لإتجاه الريح قبل الاجزاء الاخرى .. وإما بطريقة ذر بعض الاتربة الناعمة أو الحشائش الجافة في الهواء .. ذلك سهل بسيط ..

ولكن هل تبقى الرياح في إتجاه واحد ؟ . وعلى العموم فالتجاه الرياح لا يتغير بسرعة في الارض المنبسطة ولكن الرياح التي تهب من سفح التل أو من جوانبه تكون متقلبة في العادة ولو أنها أكثر ثباتاً من الرياح التي تهب من أعلى التل .

والسبب في إهتمامنا بأمر إتجاه الرياح هو أن للإنسان رائحة خاصة تميزها الحيوانات بسهولة فالفيل مثلاً يستطيع أن يشم رائحة الإنسان على مسافة ألف ياردة في الوقت الذي لا يستطيع الإنسان أن يشم رائحة الفيل على بعد أكثر من مائة ياردة بالرغم من أن رائحة الفيل أكثر نفاذاً من رائحة الإنسان . هذا إلى أن وجودك تحت الريح يتيح لك فرصة سهولة استماعك لصوت طريدتك في الوقت الذي يستبعد فيه وصول ما قد يصدر منك من أصوات إلى الطريدة .

وسائل استراق الخطى : —

إن إجادة استراق الخطى والتخفى لا يتأتى إلا بالمران الطويل والصبر والمثابرة . فلا تبتسئ أيها الكشاف المبتدىء ولا تيأس عندما تخرج إلى الغلاء بغية دراسة طبائع بعض الحيوانات أو الطيور ولم تجد الطيور فوق الأشجار .

إن هذا الفشل لا بد وأن يصادفك في مبدأ الأمر لعدم درايتك وقلة خبرتك وتجاربك في هذا المضمار . ولذلك يجب عليك أن تتعلم أولاً كيف تصل إلى غرضك وتحقق هدفك وتعلم أن الله سبحانه وتعالى قد أضفى

على هذه المخلوقات أعظم تمويه يتصوره العقل حتى انه ليعتذر على غير عين الخبير المدقق تمييزها . بل إن بعض هذه المخلوقات تتشكل وتتلون بلون البيئة التي تتواجد فيها .

لذلك عليك أيها الكشف أن تنظر خلال الأشجار وفيما بينها لعلك تجد نقطة بيضاء أو سوداء ترشدك إلى وجودها أو لعل انعكاس الشمس على ريش طائر يهديك إلى مكانه . فالطائر في غالب الأمر لا يظهر أمامك بأكمله .

كذلك يجب عليك أن تدرس طبائع الطير أو الحيوان الذي تطارده . وأن تلم بجميع خصاله . كيف يأكل وماذا يأكل وأين ؟ ما هي الإحتياجات التي أمدّه الله بها لحماية نفسه من المفاجآت ؟ سرعة هروبها عند شعورها بالخاطر ؟ أي الأماكن تتردد عليه ؛ ما هي أنواع المخائف أو السواتر التي تتخذها . وكيف تصل إليها ؟

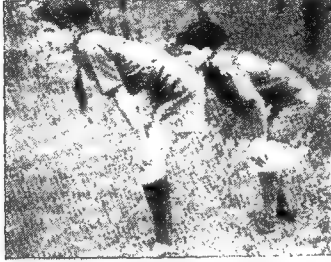
وعندما تعرف كل ذلك وتفهمه . عليك أن تحل المعضلة الكبرى . ألا وهي كيف تقترب من هذا الحيوان أو ذلك الطائر ؟ أو ذلك العدو ؟

يجب أن يكون اقترابك على أربع مراحل

أولا : الاقتراب نحو الهدف

وهذا ما هو الا السير بحذر وهدوء في اتجاه هدفك . . . أو في الإنجاء الذي يجعلك في مركز مناسب لتتبع الطريدة إنك لم تقترب من الطريدة حتى

الآن ، ولكنك لا تدري فقد يظهر لك عدوك فجأة ؟ ، لذلك عليك بالحذر . . . استند بما تجده من مرتفعات أو منخفضات في الارض التي تسير عليها . . . وما تقدمه لك من سواتر كالاشجار أو الظلال أو القنوت .



(شكل ٧)

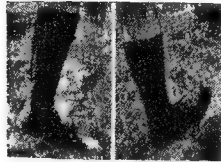
ثانيا : بالقرب من الهدف

وعند ما تصبح قريباً من غايتك ، أو من طريدتك أو من عدوك . . . يجب أن تكون حركاتك أكثر حذراً ولذلك عليك باتباع طريقة السير المنحني (شكل ٧) التي تحتاج لمران كثير حتى تتقن طريقة نقل قدميك والاحتفاظ بتوازنك . واليك بعض الإرشادات عن هذه الطريقة :

- ١ — يجب أن يكون القدمان في اتجاه مستقيم للامام ، فان انحراف الأصابع نحو ناحية أو أخرى يجعلها تصطدم بما يحيط بك من عوائق .

٢ - تكون الركبتان منثنيتين قليلا في استرخاء .

٣ - يجب أن يرفع القدم تماما من على الأرض في كل خطوة ، وألا يلامس أى جزء من الأرض في انتقاله ، وعند ما تهبط بقدمك ، يجب أن تهبط بالكعب في الأرض المعشوشبة ، وبالمشط إذا كانت الأرض صخرية (شكل ٨ أ ، ب) .



أ ب

(شكل ٨)

٤ - دع ثقل الجسم ينتقل إلى القدم ببطء حتى لا تتكسر ما يكون تحت القدم من أغصان فتحدث صوتا يكشف عن مكانك . كما يجب أن توازن جسمك على أحد القدمين قبل أن ترفع الأخرى لتنتقلها إلى مكان آخر . وبذلك إذا حدث لك مفاجأة فيمكنك أن « تجمد » موقفك فتصبح كالتمثال في أى وضع تكون فيه .

٥ - لاحظ أن تظل الايدي ثابتة أثناء السير فلا تتأرجح .

٦ - ركز عقلك عند وضع قدميك على الأرض وانظر إلى ما تطارده . . تاركا لأصابع قدميك بحس الطريق أمامك

ثالثا : زحف القط .

عند ما تقترب من طريدتك .. أو تقل السواتر ، عليك محاكاة حركة القط عند ما يتسلل بهدوء ... لاحظ قطنك عند ما تداعبها بجر حبيل أمامها ببطء .. وحاول محاكاتها .. سترى ان قدمها الخلفية توضع في نفس المكان الذى كانت تشغله القدم الأمامية ... عليك أن تزحف على يديك وركبتيك ... أو على مرفقيك وركبتيك ... تتحسس اليد مكانا مأمونا لها ... ثم تنتقل الركبة إلى هذا المكان نفسه ... ويجب مراعاة رفع الركبة والقدم من على الارض تماما عند نقلها ... وفي الوقت نفسه يجب ألا ترتفع القدم كثيرا في الهواء ... كما يجب ألا يتقوس الظهر فينتسبم الجسم عند المؤخرة ... التى يجب أن تبقى منخفضة ما أمكن ... فالرأس يجب أن تسكون أعلا نقطة في الجسم ... ومع ذلك يجب أن تبقى الرأس في مستوى منخفض على قدر الإمكان .. وإذا تحركت إلى أعلا أو إلى أسفل فيجب أن تكون حركتها في غاية البطء .. حتى لا تفضع هذه الحركة مكان وجودك .

(شكل ٩)

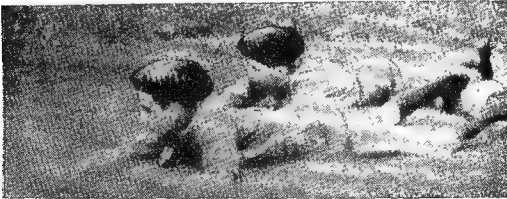


رابعا : زحف الفهد . .

وهذه آخر مراحل اقترابك من الغرض . . إن هذه الطريقة بطيئة ومتعبة جدا وخاصة لعضلات البطن .

وفي هذه الطريقة ينبطح المتسلل على الارض تماما - ورأسه بين يديه في مستوى منخفض . . ويجب أن يكون الساقان أحدهما بجوار الآخر وعضلاتهما مشدودة . . مع مراعاة أن تكون الأصابع متجهة إلى الخارج والكعبان في مستوى منخفض بحيث يكاد يكون الجانب الانسي من القدم يلاصق الارض . . . وإذا لم يراع ذلك ، فإن القدم تميل للارتفاع وتجذب الانظار إلى المتسلل . . .

بعد ذلك تتقدم إلى الامام في بطء شديد . . عدة بوصات في كل مرة مستعملا اليدين وجانبي القدمين . . وذلك بأن تضع ساعدك على الارض أمام الرأس ثم تضع الساعد الآخر على الارض أمام الساعد الاول ثم تجذب جسمك متصليا إلى الامام مستعينا بأصابع القدم التي تؤدي عمل الرافعة



(شكل ١٠)

ويمكنك استعمال اليدين بدل الساعدين... وذلك بأن تضعهما على الارض بجوار جسمك أو تقريبا تحته في مستوى الصدر... ثم تحرك جسمك بهما مراعيًا ألا يرتفع المرفقان عن مستوى الجسم :

وإذا رأيت أنه في امكانك رفع رأسك قليلا للمراقبة... فعند ذلك يمكنك تحوير زحف الفهد بأن تجعله على الجانب وليس على البطن وبذلك تنفى الركبتين افقيا بحيث تساعد في تحريك الجسم... وبذلك تكون حركتك وسطا بين زحف القط وزحف الفهد :

استراق الخطى في الليل :

إذا كانت عملية استراق الخطى في ضوء النهار عملية شاقة ، فهي عملية أشق أثناء الليل وفي الظلام... ولذلك فإنها تحتاج إلى تدريب ومران كثير مستمر... ومن خطئ الرأي أن ترسل كشافا صغير السن ليتدرب على استراق الخطى في الليل بمفرده... فالإنسان بطبيعته الموروثة يخاف الظلام حيث تتراءى له الأشجار كالأشباح... وتتضخم الأصوات وكذلك تعاريج الأرض... وبذلك تمتلك الإنسان رهبة وينتابه الفزع... ولذلك يجب أن يبدأ برسال الفتية كطلائع ثم كل اثنين معا... فإذا تعود الفتى على الظلام عند ذلك يرسل منفردا .

ويا حبذا لو بدأ عريف الطليعة بتمرين بسيط بأن يعصب أعين أفراد طليعته جيدا ويطلب منهم أن يتسلوا طريقهم في هذه الظلمة الصناعية وبذلك يمكنه تبيان أخطائهم... ويا حبذا لو بدأ بعصب عيني فرد واحد فقط وباقي الأفراد يلاحظون معه الاخطاء التي يقع فيها... وبذلك يرون

وأى العين ماذا يعقوف فيه من أخطاء . إذا ساروا فى الظلام أو وهم معصوبو الاعين .

ان الفارق كبير بين استراق المخطئ أثناء الليل وبينه أثناء النهار ، أننا فى الحالة الثانية نعلم إلى حد كبير على حاسة النظر . . . بينما فى الليل نعلم على حواس السمع والشم واللمس . . . ولا نستفيد الا قليلا من حاسة النظر . . .

وانعدام الرؤية يصحبه فقد التوجيه فى السير واختلاط خط السير ويمكنك تجربة ذلك أثناء النهار بملاحظتك لزميل لك قد عصبت عيناه وطلب اليه السير فى خط مستقيم . . . لا بد وأنت ستراه يحيد إلى ناحية أو إلى أخرى وعندما يبدأ انحراف خط السير ستجد أنه يزداد تدريجيا حتى انراه يبعد مدة ، يسير فى خط حلزوني . . . وهكذا يضل الناس فى الغابات أو فى الضباب . . .

ولكى نختاط من هذا الانحراف فى خط السير . . . وهو حتمى . . . لا بد وأن نحدد الاتجاه الذى يجب أن تسير فيه من مبدأ الامر . . . سيكون هذا أمرا بسيطا فى ليلة صافية زاهرة النجوم . . . فانك ستحدد هذا الاتجاه مستعينا بالنجوم أما إذا اختفت النجوم وراء السحاب . . . فقد تساعدك الريح إذا ما عيّنت اتجاهها قبل قيامك فى مأموريثك ولكن حاذر دائما من تغير اتجاهها . . . كما يمكنك الاستعانة بالضوء . . . اذ يكثر الضوء فى السماء جهة الشرق أو جهة الغرب تبعاً للوقت الذى تخرج فيه من الليل . . . كما يجدر بك الا تغفل ملاحظة علامات الطريق الذى تسير فيه وشواهد متمنا فيها وانت مقدم عليها . . . ثم بعد ان تتركها حتى تتأكد من شكلها

من الامام... ومن الخلف... فنظرها الخلفى هو الذى تراه لو عدت في نفس الطريق... وهو قد يختلف عن منظرها الامامى...



(شكل ٢١)

وبوجه عام... سيكون جل اعتمادك على حواس السمع والشم واللمس...

وفي سكون الليل ، تسرى الأصوات إلى مسافات كبيرة... فنباح السكلب... أو ضجة القطار... أو كلام الإنسان... يسمع من مسافات بعيدة لا تقارن بمسراها في ضجة النهار... ويمكنك سماع الأصوات قبل أن تكون واضحة للأذن إذا وضعت أذنك على الأرض مباشرة أو على طرف عصا تغرسها في الأرض... بذلك قد تسمع وقع اقدام... لا تكاد تسمعها بالأذن مباشرة... قد تجد صعوبة في مبدأ الأمر في تعيين الاتجاه الذى يأتى منه الصوت... وقد يساعدك في ذلك إذا استمعت بأذن على الأرض وسددت الأذن الثانية ، وطبيعى أن خطراتك يمكن لغفرك سماعها... كما أن الأصوات التى تبدو منك يضحخها سكون الليل... فعليك إذن أن تكون حذرا في كل تحركاتك .

ان طرق استراق الخطى التى تستعملها فى الليل . . . هى نفسها الطرق التى تستعملها فى ضوء النهار . . . ولكنك ستجد صعوبة كبرى فى حفظ توازنك . . . كما ستجد ان طريقك غير سهل وبه عقبات كثيرة . . . ويمكنك تجربة اختلال التوازن عند ما تحرم من نعمة الأبصار . . . بأن تقف على أطراف أصابعك ثم تغض عينيك . . . وفى الحال ستجد انك تميل إلى الوقوع إلى الامام . . .

ستجد أنك تحدث ضجة وأصواتا كثيرة عندما تسترق الخطى بالليل . . . لذلك لا تتحرك الا عندما تكون هناك ضجة أو أصوات عامة يخفى فيها ما قد تحدثه من أصوات مثل حفيف الأشجار . . . أو صوت الرياح وما قد تذروه من أوراق جافة على الارض أو صوت سيارة عابرة . . .

لقد ذكرت لك خطر خط الافق . . . وحذرتك من الوقوف أمامه . . . وهذا الخطر أشد فى الليل منه فى النهار لذلك عندما تقترب من عدوك . . . حاذر من الوقوف أو السير المنحنى . . . ازحف . . .

وتساعدك حاسة الشم كثيرا فرائحة النيران او احتراق التبغ يشم من مسافة بعيدة فاستفد من ذلك . . . بشرط الا تعطى لعدوك فرصة الاستفادة منه . . . ولا تنسى ان اشعال عود ثقاب يرى من مسافة بعيدة .

واخيرا . . . اجمل لك بعض القواعد التى يجب الاتساها .

١ - تخيل انك مراقب دائما . . . ومن جميع الجهات . . . ولو لم يكن هناك من يراقبك . . .

٢ - تخير البيئة التى يقع فيها خط سيرك بحيث تتلامم وما ترتديه . . . او شكل نفسك حسب البيئة .

٣ - حاذر أن تقف في خط الأفق وإلا أمكن رؤيتك بسهولة .

٤ - إذا شككت في إنك قد اكتشفت ٠٠٠٠ أثبت حيث أنت ٠٠٠
« جمد » موقفك ٠٠٠ حتى يظن من يشاهدك أنك جلدع شجرة أو صخرة ...

٥ - تحرى عند وقوفك للمراقبة والتسمع أن يكون ذلك في حى الظلال ٠٠٠ لاحظ موقع القمر أو الشمس بالنسبة إليك ٠٠٠ وتحاشي أن يكشف ظلك عن مكانك .

٦ - تخير الطريق المأمون للوصول إلى هدفك ٠٠٠ ذلك الطريق هو الحافل بالسواتر غير المكشوف ٠٠٠ ولذلك لا تنقيد بطول الطريق أو قصره ٠٠٠

٧ - تجنب حمل أشياء تحدث رنيناً أو أصواتاً كحلقة المفاتيح مثلاً ٠٠٠

٨ - تذكر أن الأشياء الالامعة تعكس الضوء ليلاً ونهاراً ٠٠٠ تخل عنها أو غطها إذا كنت لا تستغنى عنها .

٩ - أنظر خلفك بين الفينة والفينة ٠٠ دقق فيما حولك حتى تتذكر معالم الطريق جيداً .

١٠ - نحاشي النظر من فوق شجيرة ٠٠٠ أنظر من جانبها وعلى مستوى منخفض ٠٠٠ (من أسفلها) .

تدريبات :

١ - حفظ التوازن :

لقد رأينا أن حفظ التوازن أمر هام في إستراق الخطى ويمكنك التدريب على ذلك بطريقتين :

١ - محاولة السير على حرف لوح خشبي يوضع أولاً على الأرض ثم يرفع شيئاً فشيئاً حتى يصبح مرتفعاً عن الأرض حوالى المترين .

ب - القفز على صخور وهمية . . . ترسم بالطباشير أو غير ذلك على الأرض .

٢ - صيد الغزال :

يقوم عريف الطليعة بدور الغزال ، ولا يختبئ بل يقف في مكان ما ولا مانع من أن يتحرك قليلاً بين آونة وأخرى . ثم ينتشر باقى أفراد الطليعة باحثين عنه لإصطياده بدون أن يراهم . . . فيحاول كل منهم الإقتراب منه ، فإذا شاهد العريف فرداً منهم فلأنه يشير إليه حيث يعتبر خاسراً. ويخرج من اللعبة وبعد زمن محدد ، يعان عريف الطليعة لإنهاء اللعبة فيقف كل كشاف في مكانه ويعتبر الفائز من كان أقرب للعريف .

ويمكن تحويل هذه اللعبة بأن يعصب عريف الطليعة عينيه ويطلب من الأفراد الوصول إلى العريف من مسافة مائة متر في دقيقة ونصف دون أن يسمعونهم . . . لذلك يستحسن إجراء هذه اللعبة في أرض مغطاة بالحصى أو أوراق الأشجار الجافة .

المطاردة والمراقبة :

ينتشر أفراد الطليعة على مسافة ٣/٤ كيلو متر من مكان العريف . . .
وعندما يعطى العريف الإشارة يبدأ الكشافون في محاولة الوصول إلى مكانه
دون أن يراهم . . . وفي كل مرة يرى العريف أحد أفراده يخضم من درجاته
درجتين وفي الوقت نفسه يأتى العريف ببعض الحركات والأفعال مثل
الجلوس ، الركوع ، النظر في منظار ، يتمخط . . . يخلع غطاء رأسه لمدة
معينة وغير ذلك . . . وعلى أفراد الطليعة أن يكتبوا تقريراً عن كل هذه
الأفعال والحركات . . . وكل كشاف يذكر فعلاً صحيحاً يعطى ثلاث
درجات .

٣ - توصيل رسالة :

يكلف كشاف بتوصيل رسالة إلى مكان ما (يحدد) بحيث يقع على
مسافة . ويحدد له زمناً معيناً . وينتشر عدد من الكشافين حول هذا المكان
في مواقع معينة — وعلى الكشاف الرسول محاولة توصيل هذه الرسالة إلى
المكان المحدد في الزمن المعين مجتازاً الكشافين المراقبين بينما يحاول المراقبون
القبض عليه . ويعتبر الرسول مقبوضاً عليه إذا لمسه كشافان قبل وصوله
وتسليم الرسالة .

٤ - اقتحام المخيم :

تنتشر طليعتان في منطقة محيطها نصف ميل أو أكثر قليلاً على أن يكون
بينهما منطقة حرام حيث يتواجد بها أفراد (مسافة) مختبئون هم أيضاً .

ويحدد وقت لهذه اللعبة . وعند إعطاء إشارة البدء تحاول كل طليعة الوصول إلى غيم الطليعة الأخرى . وعندما يدخل أحد الأفراد إلى المنطقة الحرام على المسافة القبض عليه . وبهذا تفقد هذه الطليعة . أما إذا مر في المنطقة الحرام دون القبض عليه فتكسب الطليعة نقطتان والطليعة الفائزة هي التي تحصل على عدد أكبر من النقاط .

٢ - اقتفاء آثار الحيوانات والطيور

قبل أن يبدأ الكشف في إقتفاء آثار الحيوانات والطيور عليه أن يعرف كل شيء عنها . وأن يدرس طبائعها ويعرف عاداتها وكيف تبنى جحررها وأعشاشها وكيف تربي صغارها وأن يعرف كذلك أشكال أقدامها ، وهذا لا يتأتى إلا بالمراقبة ودراسة طيور وحيوانات البيئة أولاً . إذ أن الكثير من علم التاريخ الطبيعى يمكن تعلمه بمثل هذه المراقبة (راجع كتاب طيور البيئة) .

ومن المبادئ الرئيسية لإقتفاء آثارها هو الاختباء (التخفى) والتمويه واستعمال السمواتر . ولا شك أن هذا العمل يحتاج إلى مران وصبر ، وبهذا فقط يمكنك أن تصل إلى نتيجة مرضية .

٣ - عمل نماذج من المصيص

لكي تنقل أثر ألتبع الآتى :-

١ - ضع قليلا من الماء فى إناء ثم ضع فوقه الجبس أو المصيص ثم قلب المخلوط حتى تحصل على عجينة ذات سمك مناسب ،

ملحوظة :

١ - يلاحظ ضرب الإناء الذى يحتوى على العجينة عدة مرات قبل صبها حتى لا تحتفظ بفقاعات هوائية تفسد شكل الأثر وتضيق جزءاً من معالمة .

٢ - إصنع دائرة من الورق المقوى حول الأثر المطلوب نقله .

٣ - لاحظ نظافة الأثر من الشوائب كالقش مثلاً .

٤ - صب العجينة داخل دائرة الورق وفوق الأثر .

٥ - قبل أن يجف ظهر الأثر تماماً يكتب بقطعة من الخشب أو شىء رفيع - التاريخ والظروف والمكان .

٦ - بعد فترة يجف الأثر ولكنه سيكون أثر سالب وينفس الطريقة لعمل نسخة إيجابية من هذا الأثر على أن تضع طبقة من الفازلين بين الأثر السلبى وما تضع من مصبص جديد .

٧ - يجب غسل الإناء الذى عملت فيه العجينة مباشرة قبل جمافها حتى لا يفسد ويصبح من العسير إخراجها .

الفصل الثالث

قصاص الاثر



لكي يحصل الفتى الكشف على شارة قصاص الاثر بعد أن يكون قد
جاوز سن الخامسة عشرة يطلب منه :

(١) أن يكون قد نال أو قادراً على اجتياز إختبارات شارات
مقتنى أثر :

(٢) أن يشرح الخصائص المختلفة في آثار ثلاثة أقسام آدمية مختلفة
منتلة أو عارية كما يكون قادراً على تبين الاختلاف في آثار مختلفة لثلاثة
آدميين .

(٣) أن يقص بنجاح قصة ثلاثة آثار آدمية مختلفة مطبوعة في الرمال أو
غير ذلك .

(٤) أن يرفع ستة آثار - بالحص لطيور - حيوانات - عربية أو دراجة -

وعليه أن يقوم بعملية الرقع دون معاونة وأن يكون لكل طابع دليل يبين وقت ومكان رفعه على أن يكون طابعين إثنتين على الأقل لطبور أو حيوانات برية .

٥) أن يترك آثاراً على طول ثلاثة أرباع كيلو متراً محتوية على أربعة علامات مختلفة يستعمل فيها البيئة الطبيعية التي يمر بها على أن يترك ٤٠ أو ٦٠ علامة في هذا الطريق وعلى أن تكون هذه العلامات في أرض لا يعرفها الكشاف المتقدم وعلى ألا يسير في الطرق المحدودة ولكنه يمكنه عبورها .

إقتفاء الاثر

إقتفاء الاثر فن قديم نشأ منذ نشأة الإنسان الاول أوجبه الظروف والملاسات المحيطة به .

ولقد حذق هذا الفن وأجاده أمم كثيرة وضربوا فيه بسهم وافر . فخص بالذكر منهم العرب والهنود الحمر حتى أتى كل منهم بما يشبه الإعجاز فيه .

وإقتفاء الاثر ليس بغريزة فطرية تولد مع المرء ، وليس بعادة موروثة يتوارثها الابناء عن الآباء والاجداد ولكنها عادة مكتسبة يستطيع كل أمرئ ان يجيدها ويتقنها إذا ما تمرس عليها ودأب على دراسة اسرارها

ومما لا شك فيه إن إقتفاء الاثر من الزم صفات الكشاف نظراً لما يكتنف حياته من رحلات يجوب فيها الصحارى والغابات . لذلك يجب ان يضع هذا الفن نصب عينيه وان يعمل جاهداً ليتزود به :

واقْتفاء الأثر هو أعلى مراتب قوة الملاحظة :

الأثر

الأثر هو الدليل المادى الذى ينم عن محدثه ويكشف عن الحالة التى كان عليها عند تركه له . مثل آثار الأقدام أو بصمات الأصابع أو بقع الدماء أو فرع مكسور أو حشائش موطوءة .

وكم من صياد ما هر لإستطاع أن يستدل على فريسته من آثار أقدامها أو من شعرة من جسدها حتى إنه ليستطيع أن يتتبعها من رانحتها ، وما ذلك بالأمر الغريب أو المستحيل فأن الكثيرين ممن تدرّبوا على ممارسة فن إقْتفاء الأثر وأجادوه ليأتون بما يشبه المعجزات فيفسرون أنفه العلامات التى قد لا تسترعى أنظار غيرهم والتى يراها الغير سرا مغلقاً فإذا هى واضحة ووضوح الشمس فى كبد السماء .

ولقد كان قصاص العرب يتتبع آثار الهاربين لمسافات طويلة حتى يهتدى إلى غائبهم ويستطيع أن يميز بين آثار قدم المرأة والرجل بل ويفرق بين قدم الشاب والشيخ وقدم الثيب والبكر ويحدد ما إذا كان صاحب الأثر يحمل أثقالاً أو ليس ممّالاً لقواه وحواسه .

ومنهم من إذا رأى آثار حيوان إستطاع أن يدلك على كثير من أوصافه نتيجة لما يخلفه من آثار . ومن الأمثلة على ذلك ما يحكى عن بنى نزار .

قصة بنى نزار

كان نزار أحد أشرف العرب فلما حضرته الوفاة جمع بنيه الأربع مضر وربيعه وإياد وإنمار وأوصاهم بتقوى الله والتصدق على الفقراء وإقراء الضيف وإغاثة الملهوف وتأمين الخائف ثم أخذ يقسم بينهم تركته فقال يا بني هذه القبه الحمراء لمضر . وهذا الفرس الاسود لربيعة . وهذه الخادم الشمطاء لإياد وهذه البدره لإنمار فاذا أشكل عليكم كيف تقسمون فاقصدوا الأنفى الجرهمى ومنزله بنجران ليقتضي بينكم بالعدل والقسطاس .

فلما مات نزار واشكل على بنيه كيف يقسمون ميراثه فى حدود وصيته توجهوا إلى الأنفى . وبينما هم سائرون فى ارض كلثة معشبة رأى مضر اثر بغير فقال لإخوته إن البعير الذى ترك هذا الاثر ورعى هذا الكلاً لا عور

فقال ربيعة : وإنه لأعرج .

وقال إياد : وإنه لأبتر (مقطوع الذنب) .

وقال إنمار : وإنه شرود .

وقال مضر : وإنه ليحمل حملاً نصفه عسل ونصفه حنظل .

فساروا قليلاً فإذا هم بإعرابى ينشد بغيره الذى ضل منه فقال له مضر : أهو أعور ؟ وقال ربيعة : أهو أعرج ؟ وقال إياد : أهو أبتر ؟ وقال إنمار : أهو شرود ؟ وقال مضر : ليحمل حملاً نصفه عسل ونصفه من حنظل ؟ فقال الأعرابى : نعم وهذه والله صفات بغيرى فدلونى عليه .

فقالوا والله ما رأيناه فقال هذا والله كذب . فكيف اصدقكم وانتم تصفونه بصفته . وتبعهم إلى نجران حيث شكوا امره إلى قاضيه الاعمى فاستدعى الاعمى بنى نزار الاربعة وقال لهم كيف وصفتموا البعير ولم تروه ؟ قال مضر : رأيت رعى جانبا وترك جانبا فعلت انه اعور .

وقال ربيعة : رأيت إحدى يديه ثابتة الاثر والاخرى فاسدته فعلت انه اعرج .

وقال إياد : رأيت بعره مجتمعا ولو كان ذو ذنب لفرق به البعر فعلت انه ابتر .

وقال لئمار : رأيت رعى فى المكان ذى الثنبت الملتف ثم يجوز به إلى مكان اخبث منه فعلت انه شرود .

وقال مضر : رأيت حين برك يعف الذباب على جانب ولا يعف على الجانب الآخر فعلت أنه يحمل حملا نصفه غسل ونصفه حنظل .

فقال الاعمى للأعرابي : هؤلاء ليسوا أصحاب بعيرك فأطلبه عند غيرهم فأمنهم لم يروه وإنما رأوا أثره فعجب الأعرابي وأنصرف .

ثم رفع بنى نزار أمرهم إلى الاعمى فعجب كل العجب وقال لهم أليكون لديكم هذا العلم ومحتاجون لمثل ليفصل بينكم ثم قضى بأن يعطى كل ما هو أحمر من مال أبيهم لمضر . وكل ما هو أسود لربيعة وكل ما هو أبلق لإياد ويعطى ما يبقى لئمار .

هذا مثل رائع من أمثلة قوة الملاحظة والقدرة على الاستنتاج الصحيح . وليس هذا بالأمر المستغرب أو بالمعجز طالما هناك مران وتدريب فكل شيء مما يشتد ويقوى :

(١) الحصول على « مقتضى الاثر »

إن التدريبات المطلوبة في « مقتضى الاثر » تؤهل الكشاف لأن يتقدم في فن قص الاثر... فاذا كانت قد اهتمت وراحت في زوايا الذسيان... فلا بد للكشاف من أن يبدأ من جديد... فبدونها لا يمكنه الثقة - دم في هذا الفن...

إن هذه التدريبات تعود الفتى على ملاحظة كل ما يدور حوله... وما يقع تحت بصره... وفوق مستوى بصره... الأشياء القريبة منه... والبعيدة عنه... تسمع أذناه كل همس أو ضجة قد تمر به... كما أن حاسة الشم عنده لا تترك شاردة أو واردة دون أن تحسبها... كما أنهم - تدريب يدى الفتى وقلميه على تحسس طريقه في الضباب أو في الظلام... كل هذا يصبح عادة أصيلة فيه... طبعاً لا تطيع...

لقد تعلم الفتى كيف يسير وكيف يتحرك دون أن تسمع له حركة أو صوت... ولقد عادت عليه تدريبات استراق الخطى بمعلومات كثيرة عن طبائع الحيوانات والطيور وأماكن وأوقات ظهورها...

كل هذا كان الأساس الذى لا غنى عنه لقصاص الاثر الناجح.

إن قص الاثر هواية... وحرفة... ولا يمكن أن تتقدم وتبرز فيه إلا إذا كنت تميل اليه الميل كله حتى تصبر وتصابر... فهو يحتاج إلى مران وعمل شاق متواصل... لن يتأتى لك إلا إذا كنت من عشاق هذه الهواية...

في الهند . . . كما في مصر والسودان أمهر قصاصي الأثر في العالم . . . ان معظمهم لا يعرفون القراءة ولا الكتابة ولستهم برزوا في هذا الفن . . . لقد توارثوا هذه الخبرة أبا عن جد . . . انهم لم يتعلموها في مدارس أو بطريقة علمية . . . كما انهم لا يحبون تدريب الغرباء عنهم . . . الا تدريبا ناقصا . . . انهم لم يولدوا قصاصي أثر . . . ولم يتقنوا هذا الفن الا بعدد مران وتدريب متواصل . . . وأنه وإن لم يكن تدريبهم أفضل وأحسن طريقة للتدريب ، ولكن لا بأس من أن يعرفه الكشاف ويفهمه . . . ذلك لأنه لن يعطيه فكرة صائبة عن نوع التدريب المطلوب منا وحسب . . . ولكن سيدله على نوع التدريب الذي يجب أن يقوم به .

ولقد وصف أحدهم هذا التدريب فقال :

« يطلب المدرب من أحد سكان القرية أن يطبع قدمه العنابية على أرض مناسبة ، ثم يغطيها المدرب بصندوق حتى يحميها من التغيرات الجوية . . .

ثم يختصر الفتى الصغير ويشرح له المدرب خصائص طابع هذه القدم بالتفصيل ويتركه ليدرسها جيداً . . . وعند ما يعتقد الفتى أنه قد عرف كل التفاصيل عن طابع هذه القدم . . . فإن المدرب يغطي الطابع مرة ثانية ويطلب من الفتى ان يبحث في القرية عن طابع قدم مماثل . . . وعندما يظن انه نجح في هذا البحث فانه يطابق خصائص هذا الطابع بالطابع الاصلى . . .

يتدرج هذا التدريب في الصعوبة — حتى يصبح الفتى قادرا على معرفة خصائص طابع القدم بسرعة واتقان ثم يطمس الطابع . . . ويبدأ البحث عن

طابع مماثل بعد عدة أيام .. ثم يتدرج بعد ذلك بأن يطلب منه معرفة مسكن صاحب الطابع ... ثم يتدرج بعد ذلك إلى معرفة شخصية صاحب الطابع من دراسة الطابع فقط ... يطلب منه معرفة هل الطابع لرجل أو لإمرأة .. يطلب منه معرفة عمر صاحب الطابع ... وهل هو ممتلئ أو رفيع .. يحمل شيئاً أو يسير خالي الوفاض ... وهل هو أو هي تسير سيرا طبيعياً أو تجرى أو تنسكج ...

كل هذا يحتاج إلى سنين من المران والمثابرة حتى يقتنع المدرب من أن تلميذه قد أجاد المهنة .

إن هذه الطريقة التي يتبعها الهنود ورجال الخجاجة في تدريب اولادهم ... تتبع مثلاً في الكشفة ...

فإن عريف الطليعة يأخذ أفراد طليعته إلى طريق زراعى غير مرصوف ويطلب منهم أن يدرسوا ما عسى أن يجدوه من آثار أقدام أو عربات أو حيوانات .. يطلب من الفتيان أن يعرفوا فى أى اتجاه كانت تسير العربية .. وما هو نوعها .. وهل هذه الأقدام البشرية لرجل أو لإمرأة أو لطفل ..

سيشجع عريف الطليعة كل فرد من أفراد طليعته على أن يقوم بدراسته بمفرده .. وأن يخطئ .. ولكنه يطلب منه دائماً الأسباب التى دعت به إلى إستنتاج ما وصل اليه فى بحثه .. انه لن يشجع التخمين أو الإستنتاج غير المبني على أدلة واضحة ... قد يخطئ الفتى فى فهم مدلول ما قد يعثر عليه من علامات ولكن يكفي فى مبدأ الأمر انه قد اكتشف هذه العلامات ... وسيفهم تدريجياً المدلول الصحيح لكل علامة بالنصح والإرشاد والتمرين .

إن أهم واجب للعريف ... هو ان يترك أفراد الطليعة ليهتوا ويفكروا ويستنتجوا .. عليه الا يعطيهم دائماً النتيجة لقمة سائغة .. انهم بذلك سيأكلون .. ولكنهم لن يهضموا ما يأكلون .

٢ — آثار أقدام الإنسـلـن

أولاً : الإقدام العارية :-

إن خير وسيلة لدراسة مختلف آثار الأقدام العارية هي أن يتدرب الكشاف على آثار أقدامه بأن يذهب إلى بقعة رملية أو أن يأتي بشيء من الرمل وييسطه على أرض مستوية مستطيلة الشكل ثم يخلع نعليه ويخترقهما ماشياً ثم يلاحظ أثر أقدامه وحذا لو رسمه . ويقيس طول خطوته (طول الخطوة من مؤخر القدم اليمنى إلى مؤخر القدم اليسرى) . ثم يمر فيها مهنولاً ثم وهو يعلو ثم وهو يسير إلى الخلف . ثم وهو يحمل ثقلاً . ثم وهو متعرجاً ثم وهو ممسك بعصا ثم وهو مترنحاً كما يفعل السكران .

وعليه في كل حالة من هذه الحالات أن يدرس الأثر جيداً وأن يوازنه ويقارنه بآثاره السابقة على أن يثبت ذلك في سجل أو كراسة خاصة .
يكرر الكشاف هذا الأمر مرات في أيام متتالية وفي كل مرة يضيف في كراسته ما عساه واجداً أيامه من حقائق جديدة .

ثم عليه بعد ذلك أن يطالب من إخوته واصدقائه أن يخترقوا منطقة الأرض هذه حفاة في حالات مختلفة ثم يقوم بدراسة هذه الآثار ومقارنتها ببعضها البعض وبآثار أقدامه ويدون كل ما يلاحظه في كراسته الخاصة ثم يقوم بمثل ذلك بالنسبة لآخواته وصدقاتهن ليتوصل إلى الفرق بين آثار البنين والبنات والفتيان والفتيات والرجال والنساء .

مقارنة أثر بأثر :

ليس فى الإمكان مقارنة الأثر بقدم الشخص مباشرة . بل لابد من
المقارنة بين أثرين أحدهما الأثر الموجود والثانى أثر قدم الشخص المراد
مقارنة الأثر بأثره .

ويمكننا الحصول على طابع لأثر القدم العارية أكثر بقاء بالاستعانة
بأحدى الطرق الآتية . وبذلك يمكننا مقارنة هذا الطابع للأثر بطابع
الأثر الحقيقى الموجود على الأرض أو الرمل .

١ - السير على نفس الأرض . يدعى الشخص المراد مقارنة أثره
للسير على أرض أو بلاط كالذى وجد عليه الأثر ليطلع نفس الأثر .

٢ - بواسطة مسحوق الدم المتجمد إذا كان الأثر ملوثاً بالدماء كما
يقع عادة فى جرائم القتل : يؤخذ مسحوق الدم المتجمد ويدعك به قدم
الشخص ثم يطلب منه المشى على ورقة بيضاء فينتطبّع الأثر .

٣ - بواسطة الهباب : - إذا كان الأثر الموجود أثر قدم مبللة بالماء
مثلاً انطبعت فى تراب ناعم مما يكسّر البلاط أو الرخام عادة فيستحسن أن
يدعى الشخص للسير على ورقة بيضاء تعلوها طبقة من الهباب فينتطبّع القدم
أيضاً لأن الهباب سوف يعلق بأجزاء القدم التى سوف تمس الورق ويبقى
محلها أبيضاً .

٤ - بواسطة التفتة : - يؤخذ مزيجاً من التفتة الحمراء والجلسرين والماء . ثم يغمس في هذا المحلول قطعة من القماش او الجوخ ثم يدلك بها قدم الشخص حتى إذا ما اخذ لون التفتة يدعى للسير على ورقة بيضاء حيث ينطبع الأثر عليها أضبط ما يسكون .

٥ - بواسطة مسحوق فيوزان : - وهو عبارة عن فحم مأخوذ من شجرة مسماه بهذا الاسم . ويوضع على ورقة بيضاء فيكسبها لونه الأسود ثم يدعى الشخص للسير عليها فيعلق هذا المسحوق بقدمه ويترك شسكله على الورقة أبيضاً . ولكي يعيش الأثر طويلا يرش باللبن الفاتر أو ببياض البيض أو بأي مادة ورنيشية مثبتة .

٦ - بواسطة حبر الطباعة : - يوضع حبر الطباعة على لوح من الزنك ثم يدعى الشخص ليضع قدمه عليه بحيث تتلوث جميع أجزائه بهذا الحبر ثم يدعى ليسير بعد ذلك على ورقة بيضاء ناعمة فينطبع عليها أثر القدم وهذه هي الطريقة الشائعة الاستعمال والأكثر سهولة .

أنواع الاقدام الغارية :

للقدم الغارية أنواع ثلاث .

أ - القدم المنفلطح

ب - القدم الطبيعى

ج - القدم المقوس



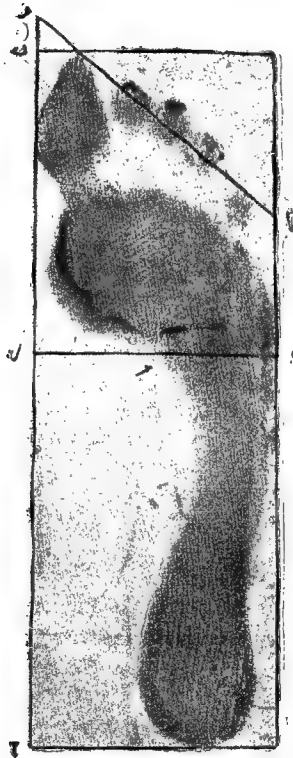
(شكل ١)

تقياس الاثر . شكل ٢

بعد نقل الأثرين على الورقة يرسم حول كل مستطيلاً بحيث يمس حدهاء الأفقيان الجمة الخلفية للعقب . ونهاية الأصابع الإبهام . وبحيث يمس حدهاء الرأسيان جانبي القدم الداخلية والخارجية كما هو موضح بالشكل . ويرسم الخط (م و) بحيث يمتداس مع نهاية الأصبعين الخنصر والإبهام ويتقابل مع امتداد الخط (أ ب) في نقطة (و) ويرسم الخط (رد) من قاعدة الإبهام وبحيث يكون موازياً للحدى المستطيل الأفقيين .

من هذا التقسيم نستطيع معرفة :

١ — طول الأثر مع الإبهام . وهو عبارة عن الخط (أ ب)



(شکل ٢)

٣ — طول الاثر من غير الإبهام وهو عبارة عن الخط (ار) وهو الطول المهم في عملية المقارنة لانه لا يتغير . فهو واحد في حالة المشي والوقوف .

٣ — عرض القدم وهو عبارة عن الخط (جد)

٤ — طول الإبهام : وهو عبارة عن الخط (ب ر)

٥ — زاوية القدم وحالة الاصابع وكيفية وضعها بالنسبة لبعضها البعض

ويحددها الخط (م و)

فإذا اتفقت جميع هذه الأبعاد والمقاسات في أثرين كان معنى ذلك أن
أن الأثرين لشخص واحد .

المقارنة التفصيلية .

لما كان من الجائز أن تنساوى أقدام الرجال في الطول والعرض : ولما كان من الجائز أيضاً أن تكون المقارنة قد تمت بين أثرين أحدهما انطبع أثناء الوقوف والثاني أثناء السير مثلاً فإن المقارنة تكون غير سليمة وعرضه للخطأ . ولنفاذ ذلك وجب أن تكون المقارنة في كافة أجزاء الاثر . وذلك بأن يرسم على الخط (ا ب) شكل ٢ أ خطوط أفقية متعددة وعلى أبعاد متساوية (وذلك يكون على كل من الأثرين) ثم تقارن أطوال هذه الخطوط على أحد الأثرين بأطوال ما يقابلها من الخطوط في

الآثر الثاني هـ فاذا انطبقت عليها كان الاثران لشخص واحد غالباً : لانه إذا جاز اتفاقهما في الطول والعرض فمن المستبعد اتفاقهما في جميع الابعاد كما يراعى طول الاصابع وشكلها وحجمها وحالتها ووضعها بالنسبة لبعضها البعض والتصاقها أو تباعدها ، إلى غير ذلك . كما يجب توجيه عناية كبيرة نحو ملاحظة الزوائد الجلدية أو الأورام التي قد توجد في باطن القدم حيث يجب مقارنتها بدقة في الاثرين من حيث الشكل والحجم والمساحة كذلك ملاحظة ما قد يوجد من التشقق . وهو أمر كثير الحصول عند المزارعين والفعلة . كذلك يجب ملاحظة استدارة العقب وكيفيته وعرضه . ويستحسن أخذ القياسات عند المقارنة بواسطة الفرجار فذلك أدق وأضبط .

ويمكن الاستدلال من أثر القدم العارية عما إذا كان صاحب الاثر من الذين من عادتهم المشي حفاة أو ممن تعودوا لبس الاحذية منذ نعومة أظفارهم . وذلك أن أصابع اقدام الفريق الاول وبخاصة الإبهام والخنصر تكون منفرجة ومتباعدة بينما اصابع الفريق الثاني تكون ملتصقة ببعضها ببعض . من اثر الحذاء . ولهذا تكون آثارها مجتمعة .

وعند مقارنة اثرين لمعرفة هل هما لقدم واحدة ام لا ، يجب ملاحظة تطابق جميع المقاييس في كليهما ، فاذا كانت هناك بعض اوجه اختلاف لم تحدثها طبيعة الارض من حيث استوائها من عدمه ، فيجب اعتبارهما غير متشابهين .

كما يجب ملاحظة أن أثر طبيعة القدم لا تطابق في مقاييسها الاصلية .

فإذا أريد مقارنتهما • فيجب طبع اثر للقدم المشتبه فيها ومقارنة الطبعين



"الحل < P"

ثانياً - الأقدام المختذية :

يدرس الكشاف بعد ذلك آثاره وآثار أصدقائه من فتية وفتيات وهم مرتدين أحذيتهم بنفس الطريقة السابقة •

وهناك طريقة أخرى للدراسة وهي أن يجمع الكشاف أصدقائه أو افراد طليعته ويطلب منهم الجلوس على الارض في محيط دائرة بينما يجلس هو في منتصفها • ثم يرفع الكشافون أقدامهم منتعلة إلى أعلا ليدرسها حذاء

حذاء وعليه أن يدون بالرسم ميزة كل حذاء من حيث استواء النعل ومجمعه ونظام التجمد وما فيه من زوائد معدنية مثبتة في بعض أجزائه وما فيه من رقع أو تقرب . ثم يدعوه بعد ذلك أن يتركوا آثار أقدامهم واحداً بعد الآخر على قطعة الارض المعدة لذلك ثم يوازن بين الرسم والاثـر على الرمل ويثبت ملاحظاته على الاثر أمام رسمه .

وعلى الكشف بعد ذلك أن يختار حذاء ظاهر الاثر ذو مميزات يسهل تذكرها ومعرفتها بمجرد النظر اليها ثم يطلب من صاحبه أن يخرج إلى مكان معين ويسلك الطريق التي تحلو له على شريطة أن تكون متربة أو مبتلة نتيجة المطر أو نتيجة لرشها بالماء .

وعلى الكشف المقتنى أن يلحظ ما يأتي : —

١ — طول حذاء الشخص الذي يقتنى أثره وعرضه

٢ — العلامات المميزة بالنعل

٣ — طول خطواته

فاذا ما وفق في تتبع أثره بقى عليه أن يعرف شيئاً عن سرعته وعما إذا كان يمشي الهويناً أو يهرول أو يعدو . وعما إذا كانت سرعته منتظمة أو أنه يمشي الهويناً تارة ويهرول تارة أخرى ويعدو ثالثة . وهكذا .

وللأقدام المحتذية مميزاتا وعلاماتها . ولو أن هذه المميزات والعلامات تتأثر بنوع الحذاء أكثر منها بصاحب الحذاء . ولو أن للأخير بعض التأثيرات على التغيرات التي تطرأ على الحذاء الذي يرتديه .

إن حجم القدم وشكلها يحدد إلى درجة ما طول وعرض الحذاء ونوعه لذلك كان من أول مميزات طابع الحذاء . الطول والعرض . وهما يعطيان فكرة عن شخصية وأوصاف جسم مرتدى الحذاء . فإذا كان العقب مثلاً غير مرتفع وعريض وكان الذيل اشبه بمستطيل يكاد يكون تقوسه معدوماً كان الحذاء في الغالب انجليزياً . وإذا كان العقب مرتفعاً ودقيقاً ومقدم الحذاء رفيعاً كان غالباً حذاء امرأة .

وإذا عرف نوع الحذاء أمكن الاستدلال على صاحبه فإذا كان الحذاء حذاء جندي (ومن السهل معرفته من شكل الأثر ونوع المسامير) دل ذلك على أن الشخص من رجال الجندي أو الشرطة أو الخفر .

وإذا كان الشخص يرتدى وقت طبع الأثر جوربا فإن الأثر يكون قريباً من أثر القدم العارية غير أن جانبيه سيكونان أقل وضوحاً وظهوراً ولا تظهر فيه الأصابع منفصلة عادة عن باقى أجزاء القدم .

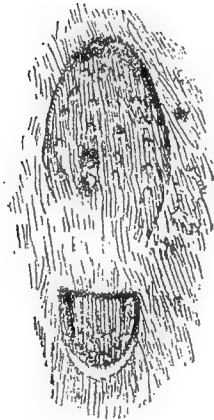
مقارنة الآثار المحتذية :

المقارنة بين أثر القدم المحتذية وبين حذاء الشخص إنما هي عملية إجتهادية يجب فيها فقط ملاحظة ما تقدم من حيث وجود ذوبان في الأثر والحذاء وموضعه من كل منهما وعدد المسامير في كل والناقص وموضعه والمسافة بينهما وكذلك ما يوجد من آثار الترقيع فيهما ، فإنه إذا اتحد عدد المسامير في النعل والعقب مع عدد مسامير الحذاء

٤ - عمق أثر الكعب ، إذا كان الاثر في ارض رخوة ، قد يكون هذا المقياس صعباً إذ انه يعتمد كثيراً على طبيعة الارض ، فاذا لم يكن عندك طابعان من نفس الاثر لمقارنتهما ، فيجدر بك اهمال هذا القياس : وعلى العموم فهذا القياس يهنا عند مقارنة آثار احذية الرجال ٥

٥ - استدارة وتقوس الكعب

٦ - دقة مقدم الحذاء وشكله



(١ شكل) رسم تخطيطي لآثار حذاء

٧ - عدد وشكل وموضع ما قد يوجد في نعل الحذاء من مسامير ٠٠٠ وهل هي كاملة العدد ٠٠ أو ينقصها البعض (شكل ٤) .

٨ - علامات أخرى مميزة تركها نعل الحذاء أو كعبه كأن يكون بمقدم النعل قطعة من الحديد لحماية مقدم الحذاء ، أو قد أضيف للكعب أو للنعل قطعاً من الكاوتشوك ٠٠ وقد يكون الحذاء ذو نعل جديد فتكون حدود الأثر واضحة جلية ٠٠٠ أو يكون بالنعل ثقب لم ترتق بعد أو آثار رتق لهذه الثقوب .

وقد يكون نعل الحذاء من الكاوتشوك (غير الكريب) عند ذلك تجد أن شكل كاوتشوك النعل قد يدل على نوع الحذاء بنفس الطريقة التي تدل الرسوم التي على كاوتشوك السيارة على نوعه .

٩ - ما قد يكون هناك من علامات أخرى .. فمثلاً إذا كان هناك عدد من الآثار .. فيجدر بك قياس طول الخطوة

ولقد سبق أن بينا لك أنه من المستحيل مقارنة أثر القدم ، بالقدم التي تحدثه .. بل يجب أن تحدث بهذه القدم أثراً آخر ثم تقارن بين الأثرين .. وكذلك الحال هنا . . . فلن يجدينا كثيراً أن نقارن الحذاء نفسه بالأثر . . . اللهم إلا إذا كان هناك علامة مميزة كأن يكون هناك مسمار ناقص .. أو رقعة معينة عند هذا يقوى الشك في أن هذا الحذاء .. قد أحدث ذلك الأثر .

ولكن يجب أن نحدث أثراً بالحذاء .. ثم نقارن بين الأثرين .. ولن يجدينا كثيراً أن نأخذ الحذاء ونضغط به على الأرض .. فهذا يؤدي إلى

لأحداث أثر بضائنا .. فإذا لم يكن صاحب الحذاء موجوداً ينبغي أن نلبس الحذاء لشخص يتناسب الحذاء مع قدمه ونطابه ، نه أن يحدث لنا آثاراً رابه في نفس الظروف التي عمل فيها الأثر الأصلي . عند ذلك يمكننا مقارنة الأثرين . وإياك أن تقارن الحذاء بوضعه على الأثر .. لأنها غلطة شائعة .. ولو بدت كأنها الشيء الواجب الإتياع .. ذلك لأننا بفرض أن الحذاء هو الذي أحدث الأثر .. فكل ما عرفناه من هذه الطريقة هو ان الحذاء يماثل الحذاء الذي أحدث الأثر في شكله وطوله وعرضه . أما بقية التفاصيل فقد أخفأها عنا وضع الحذاء فوق الأثر .

أما إذا كان الحذاء مختلفاً ، فان ما عرفناه أنه حذاء مختلف عن ذلك الذي أحدث الأثر . وفي الوقت نفسه طمسنا معالم الأثر الأصلي . الذي يكون هو الوحيد

مقاس الأثر :

يقاس كل من الإثر والحذاء طولاً وعرضاً وينظر في حالة استدارتهما وتقوسهما وارتفاع العقب وعرضه وشكله ودقته وحالة النعل .

ويكون طول الأثر غالباً أطول من طول الحذاء نفسه إذا كان الحذاء وقت طبعه الأثر ، لو أن مادة طينية ولذلك يلزم التسامح أثناء عملية المقارنة في بضع ملليمترات (٢ ملليمتر) فان وجود مثل هذا الفرق لا يمنع من أن يكون الحذاء هو الذي ترك الأثر .

ويكون طول الأثر أقصر من طول الحذاء نفسه إذا كان في أرض رطبة فإنه عندما يجف ينكمش الأثر ولذلك يجب معرفة مقدار هذا النقص بعمل التجربة

الفرق بين أثر حذاء الرجل وحذاء المرأة

- ١ — حذاء المرأة ، كقدمها ، أقل عرضاً من حذاء الرجل :
 - ٢ — غالباً مايكون الأثر أقصر من أثر الرجل ، ولو أن هاهنا علامة غير مؤكدة كعرض الأثر .
 - ٣ — كعب حذاء المرأة ، حتى لو كان قصيراً ، يكون عادة أدق من كعب حذاء الرجل .
 - ٤ — مقدم حذاء المرأة أرفع عادة من مقدم حذاء الرجل .
 - ٥ — يكون الأثر غالباً من جزئين منفصلين (الكعب والنعل) .
 - ٦ — إن تعود المرأة على المشي بالكعب العالي ، أدى إلى سيرها ومقدم حذائها يتجه إلى الخارج .
- ويمكن التفريق بين أثر المرأة وأثر الصبي من عرض الأثر وعمقه ...
حيث أن أثر الصبي لا يكون غائراً في الأرض كأثر المرأة .

تدريبات :

أولاً : يجلس أفراد الطليعة على هيئة دائرة وأرجلهم ممددة إلى الامام بحيث تظهر نعالهم واضحة للجميع : يلهب الجميع بعد خمس دقائق من ملاحظة النعال خلف ستار وبعد أن يغير ترتيب جلوسهم ، يبرزوا أقدامهم من تحت طرف الستار .

ثم يطلب من أفراد الطليعة واحدا واحدا أن يدون ترتيب جلوس بقية الأفراد من ملاحظة النعال الظاهرة من تحت الستار . وفي كل مرة يخرج فرد من الطليعة يغير ترتيب الجلوس .

وكما تقدم الافراد في المهارة ، يمكن جعل هذا التدريب أكثر صعوبة بأن نبرز قديمي فرد واحد ، وعلى الكشاف أن يعين اسم هذا الفرد . . . بذلك تنتفى أية مقارنة بين النعال مما قد يعين الكشاف تحت الاختبار على تعيين اسم الشخص البارزة قدماء . . . فمثلا قد يكون قدما رزق أكبر أقدام الطليعة . . . ولكنها قد لا تظهر كذلك إذا برزت من تحت الستار وحدها .

وقد يصلح هذا التدريب للفرقة كلها بعد بعض التحوير .

ثانياً : يطلب عريف الطليعة من مساعده أو من أى فرد غيره سرا .. أن يخرج ويترك آثارا لقدميه في بقعة معينة من الأرض . . . وذلك قبل اجتماع الطليعة . . . وعلى هذا الفرد أن يخضر الاجتماع دون أن يظهر عليه أى بادرة تنبئ بما عمل . . . تخرج الطليعة بعد ذلك إلى ذلك المكان المعين ويطلب من الافراد معرفة صاحب هذا الاثر . . . على أن يشترك صاحب الاثر في التدريب وكأنه واحد من المتسابقين . . .

سيتضح من هذه التدريبات أنه من الصعب في مبدأ الامر أن يتفهم الفتي الفرق بين الحذاء . . . والآخر الذى يتركه الحذاء . . . لئلا يكون من السهل عليه في مبدأ الامر أن يتصور أن الرقعة التى يراها في يمين نعل

للحذاء . . : ستظهر في الاثر على اليسار . . ولكن بالمران ستضح له الحقيقة . وهى أن طابع الاثر هو الصورة السلبية للحذاء الذى تركه .

ثالثا : انواع الاثار الادمية

درسنا فيما سبق خواص الطابع المنفرد لقدم الانسان العنصرية أو المختذية ، وسندرس فيما يلى مختلف أنواع الآثار التى قد تركها هذه الاقدام على الارض .

وقد يساعدنا فى هذه المهمة ، لو امكننا أن نشاهد فيلما سينمائيا يعرض ببطء لانسان يمشي . . ذلك لاننا سندرس فى هذا الفيلم مختلف الحركات التى يؤديها الانسان عندما يمشي . . فان هذه الحركات التى تدفع بالانسان الى الامام تترك علامات هامة فى الاثر الذى تركه قدماه .

عندما يريد الانسان أن يتحرك من مكانه ، فانه يميل الى الامام حتى يتجه مركز ثقله فى الاتجاه الذى ينوى أن يتحرك فيه . . . وفى أثناء ذلك فانه يثنى ركبة الساق التى يريد أن يبدأ السير بها . . . ولتكن الساق اليسرى . . وعلى ذلك فانه يثنى ركبته اليسرى وفى نفس الوقت يرفع كعبه الأيسر . . على الأرض . . . وتحرك الساق اليسرى الى الأمام . . . وترتفع القدم اليسرى كلها عن الارض تدريجيا بحيث تكون أصابع القدم هى آخر ما يترك الأرض .

وفى نفس الوقت يميل الجسم قليلا وبالتدريج الى اليمين حتى يصبح ثقل الجسم كله واقعا على الساق اليمنى وفى هذه اللحظة تكون القدم اليمنى منبسطة على الارض بأكملها وثقل الجسم موزع بالتساوى على القدم من

الكعب إلى الأصابع وتستمر الساق في حركتها إلى الأمام حتى يلوح خطر اختلال توازن الجسم... عند ذلك تستقيم الساق اليسرى ويصل الكعب الايسر إلى الارض... وفي نفس الوقت تنثنى الركبة اليمنى ويرتفع الكعب الايمن من على الارض... وبذلك يصبح ثقل الجسم واقفا على مؤخر الكعب الايسر ومقدم أصابع القدم اليمنى... وبذلك يدفع مركز ثقل الجسم إلى الأمام ويسارت تحت تأثير دفع أصابع القدم اليمنى... أن اتجاه هذا الدفع يؤدي إلى أن يضرب الانسان الارض بالجزء الخارجى من مؤخر كعبه في اتجاه أمامى وإلى أسفل... دافعا أمامه التربة إذا كانت رخوة.

وكما زاد هبوط القدم اليسرى على الارض... كلما زاد ضغطها على التربة التى دفعها كعبها... وقبل أن تترك أصابع القدم اليمنى الارض نهائيا... فانها تدفع الجسم إلى اليسار دفعة أخيرة... وبذلك تدفع الجسم إلى اليسار دفعة أخيرة... وبذلك تدفع هذه الاصابع التربة في اتجاه مضاد... أى إلى الخلف واليمين.

في هذا الوقت يكون ثقل الجسم كله واقفا على القدم اليسرى... وتندفع القدم اليمنى إلى الأمام كبندول الساعة وبهذا ينتقل مركز ثقل الجسم إلى اليمين مرة أخرى... وتكون نتيجة هذا التغير في مركز ثقل الجسم... أن يتغير ضغط القدم اليسرى على الارض.

ذلك أنه عندما هبطت القدم اليسرى على الارض، دفع كعبها التربة

إلى الامام وإلى الخارج . . . وعندما صار كل ثقل الجسم واقعا على هذه القدم . . . ضغطت على التربة إلى أسفل . . . وعندما ينتقل مركز ثقل الجسم من اليسار إلى اليمين مرة ثانية تضغط القدم اليسرى على التربة إلى الخلف وإلى الخارج . عندما يبدأ الكعب الايسر في ترك الارض ليبدأ بخطوته الثانية . أن هذه الحركة الدائرية للقدم هي السبب في أن أثر القدم على الارض يكون دائما أعرض من القدم نفسها ؛

من هذا الوصف تتضح لنا المواضع التي يكون فيها الاثر أكثر وضوحا . . . وهي الجزء الخارجى لمؤخر الكعب والجزء الداخلى للأصابع يلى ذلك فى الوضوح ، ذلك الجزء من باطن القدم الذى يلى الاصبع الكبير والجانب الخارجى للقدم خلف الاصبع الصغير . وأخيرا يجب ألا تغفل التربة التى دفعتها حافة الكعب وضغطها الكعب نفسه . . . ولا تلك التى دفعتها الاصابع . . . ولم يقع عليها ضغط ما .

وعلىنا أن نذكر أنه فى الارض الصلبة ، قد لا نجد على الارض الا العلامة التى أحدثها الكعب فى الارض وتلك التى أحدثتها الاصابع . . . علما بأن الأصابع ستدفع إلى الخلف بعضا من التربة الهشة أى التى لم يقع عليها ضغط ما من القدم . . . وكلما كان السير سريعا ، كلما زادت كمية هذه التربة التى دفعتها الاصابع .

ولا يفوتنا أن نلاحظ أن الكعب هو أول جزء من القدم يلامس الارض

في المشية العادية . كذلك نجد أن الأصابع تنحرف قليلا إلى الخارج ، نتيجة حتمية لدفع القدم المضادة . . واقصد بالمشية العادية تلك التي يمشيها الانسان دون أن يلقي باله إلى قدميه . . . إذ أنه لو فكر الشخص منا في طريقة مشيه . . فإنه لابد وأن يأني بحركات لا يأتينا عادة . . والاثر الذي يتركه يكون غير طبيعي ولا دالا على شخصيته .

طول الخطوة :

الخطوة عبارة عن المسافة التي تفصل بين عقبي القدمين المتواليين وفائدتها لا تقل عن فائدة الأثر فهي تتناسب مع طول القامة تناسباً طردياً غالباً .

ويعتمد طول الخطوة على عاملين :

١ — طول الساقين . فكلما طال الساق كلما طالت الخطوة .

٢ — النسبة بين طول الساق المتحركة والساق الثابتة . وهذه النسبة تعتمد على طريقة مشي الإنسان .

فإذا فرضنا أن شخصين لهما نفس طول الساقين يسيران معاً . فإنه من الطبيعي أن ننتظر تبعاً للعامل الأول السابق ذكره أن تكون خطواتهما متساويتي الطول . ولكن إذا كان من عادة أحدهما أن يثني ركبة الساق الثابتة إلى درجة أكبر من ثني زميله لها . فإن الساق المتحركة عند الأول تكون أطول نسبياً وتندفع إلى الامام مسافة أطول . وبذلك يكون طول

خطوته أكبر من طول خطوة زميله ولو أنها يتفقدان في طول الساقين .
وهما واقفان .

وطول الخطوة عند الرجال المتوسطين في العمر يتراوح بين ٦٥ سم :
٩٠ سم بحسب درجة السير ومع ملاحظة طول القامة وقصرها . أما خطوة
الفسكريين فطولها ٧٥ سم وقت التعلم . وقد تزيد خطوة الرجل على المتر
في حالة الجري والعدو السريع أما طول الخطوة عند النساء فيبلغ ٥٠ سم .

وتكون الخطوة اليمنى غالباً أطول من اليسرى بما يساوى ٢ سم عند
الرجل ؟ ٣ سم عند المرأة وذلك بسبب قوة الرجل اليمنى .

وتكون آثار الأقدام متناسبة عادة مع طول الخطوات اللهم إلا إذا
كان صاحب الأثر متصنعاً ومضللاً في مشيته أو كان شيخاً عجوزاً أو كان متعباً
فيضطر إلى جعل خطواته قصيرة لا يتناسب طولها مع طول القامة .

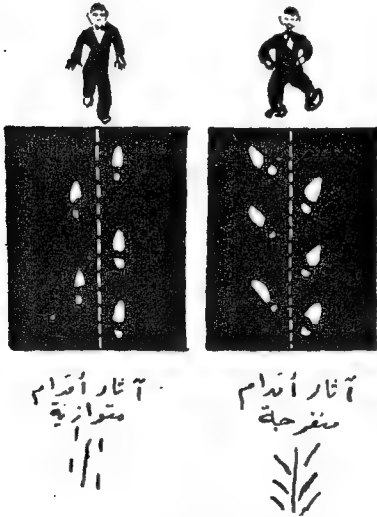
سرعة الخطوة :

توقف سرعة خطوة الإنسان على عاملين أحدهما جسماني ويتوقف على طول
الساقين . . ذلك لأن الساق المتحركة تندفع إلى الأمام كبندول الساعة . .
وكما كان البندول طويلاً كلما كانت سرعته أقل .

والعامل الثاني : يتوقف على إرادة الشخص . . ذلك لأنه يتوقف على
المدة التي تمكنها القدمان ملامستين للأرض معا . . . فإذا كان السير سريعاً
كانت هذه المدة صفراً . . أى أنه في الوقت الذي تلامس فيه القدم اليسرى
الأرض ترفع القدم اليمنى من عليها .

خط السير :

لو تصورنا خطأ وهمياً يمتد بين أقدام السائر لوجدنا أنه يمر على الآثار التي تتركها كعبا الشخص كما أن أصابع القدم اليسرى تنحرف إلى يساره وأصابع القدم اليمنى إلى يمينه . . أى أن آثار الاقدام تكون منفرجة (شكل ٥) وهذه الصورة هي الغالبة عند معظم الناس .



(شكل ٥)

١ - عندما تكون الخطوة بطيئة فإن الشخص يحتاج لمزيد من الحرص للحفاظ على توازنه ولذلك فإن كعب السائر يعتمد عن خط السير حتى تصبح الأقدام متوازية وكلما أبطأ السير كلما أبتعدت الأقدام عن خط السير .

٢ - عندما تكون الخطوة سريعة يقترب الكعبان من خط السير . وكلما أسرع الشخص كلما زاد إلتراجها وكلما مالت الأصابع إلى الإلتجاء إلى الأمام تماماً مع إقتراب أثرى القدمين من الخط الأوسط حتى تكادان تصبجان على خط مستقيم واحد .

٣ - عند تسلق منحدرًا من الأرض فإن الكعبين لا يضغطان على الأرض بشدة وكلما كان المنحدر شديداً كلما ابتعد الكعبان عن الأرض وذلك لأن الركبة تكون مثنية عندما تلامس القدم الأرض . ويلاحظ كذلك أن الأصابع تميل إلى الإلتجاء إلى الأمام مباشرة :

٤ - عند هبوط منحدرًا من الأرض وكان ذلك بسرعة عادية فإن القدمين يبقيان مستقيمين وفي موازاة الإنحدار بحيث يلامس المشط والكعبين الأرض بدرجة واحدة ولا يضغطان عليها بشدة كما هو الحال في السير على الأرض المستوية . أما إذا كان الهبوط بسرعة شديدة فإن الكعبين يلامسان الأرض أولاً ويضغطان عليها بشدة لأنهما يؤديان عمل الفرملة كما أن الخطوة تكون متسعة جداً .

٥ - عند الهرولة فإن الشخص يترك أثراً تمثائل خصائصه أثر الشخص الذي يسير سيراً عادياً من حيث الأماكن التي يكون الاثر فيها أكثر وضوحاً

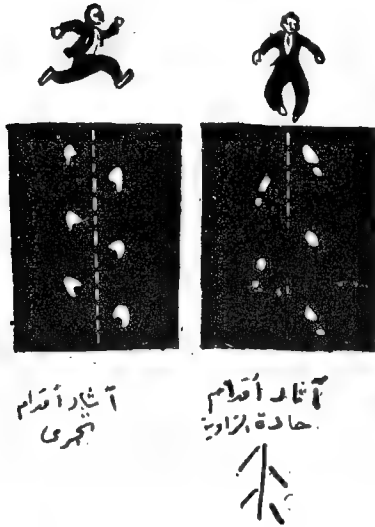
والترربة التي يضغطها الكعب الى الامام أو الاصابع الى الخلف . ولكن هذه الخصائص تكون أكثر وضوحاً . كما أن المسافة بين كل أثرين تكون أطول ويكون خط السير مستقيماً تماماً والآثار منطبعة عليه .

ويجب أن نلاحظ أن مشط القدم يضغط على الأرض بقوة أكبر من ضغط الكعب ولذلك فإنه كلما زادت السرعة كلما زاد عمق المشط في الأرض وقل عمق الكعب .

٦ - عند العدو : فإن الأثر يختلف تبعاً لإتقان الشخص لطريقة العدو الصحيحة .

فالعذاء المتمرن يلامس الأرض ويضغط عليها بمشط قدمه فقط . وبذلك لا يترك أى طابع لكعبه كما أن الخطورة تكون متسعة جداً ، وآثار المشطين في خطين مستقيمين ويكون الأثر غالباً مملوءاً تراباً وحصى بسبب دفع مشط القدم لها (شكل ٦)

أما العذاء غير المتمرن فإن قدمه يلامس الأرض عند الكعب ويضغط عليها بقوة شديدة ، كما أن خط السير لا يكون مستقيماً وتتجه أصابع القدمين الى يمينه وإلى يساره ، بدلا من الامام مباشرة .



(شكل ٦)

الآثار أثناء السير والوقوف :

إذا وجدنا الآثار ظاهرة كان ذلك دليلاً على أن صاحبه كان يسير سيراً اعتيادياً ، لأنه في حالة السير هنا تمس الأرض كافة أجزاء القدم .

ويقول البعض أن طول أثر القدم في حالة السير يكون أطول منه في حالة

الوقوف وذلك بسبب امتداد الأعصاب عند السير ولأنه ينطبع في حالة السير فوق أثر الإبهام شئ أشبه بأثر آخر له بسبب الضغط .

كما أن عرض القدم يكون في حالة السير أقل منه في حالة الوقوف ،

وهناك علامة مميزة هم من ذلك كله توضح حالة الأثر عندما تكون القدم عارية . وهى أن آثار الأصابع في حالة الوقوف تكون مستديرة بخلافها في حالة السير فإنها تكون أقرب الى الطول منها الى الإستدارة ،

عند السير في الارض اللينة فان العقب والجزء المجاور له من باطن القدم يظهر ويغور أكثر منه في حالة الوقوف بسبب عدم تساوى قوة الضغط ، بمعنى أن الأثر يشبه منحنيًا . ويكون الجزء الخلفي للعقب وأطراف الاصابع هو أوطأ جزء فيه . ويكون وسط القدم هو أعلى جزء . ويمكن مشاهدة ذلك عند أخذ قالب منه .

وفي حالة الوقوف يظهر الأثر تماما ويحفظ شكل القدم ويكون ارتفاع ميل أو تقوس الأثر الجانبى أصغر منه في حالة الوقوف منه في حالة السير بسبب امتداد طول القدم كما قدمنا .

وإذا كان العقب أكثر ظهوراً من مقدم القدم يستنتج من ذلك أن صاحب الأثر من يضغطون على العقب ويمسسون به الارض أولاً .

الأثر أثناء الجرى والعدو :

إذا كان العقب هو الظاهر وحده كان ذلك دليلاً على أن صاحب الأثر كان يعدو عدواً سريعاً . ولذلك لا يظهر مقدم القدم تماماً ،

أما إذا كان الجزء الامامى من الأثر هو الظاهر كان ذلك دليلا على أنه كان
يجرى غير مسرع .

وبصفة عامة يجب ملاحظة أنه في حالة العدو السريع تمس الاصابع باطرافها
الأرض وان لم تظهر تماما ويكون الأثر عميقاً وغائراً في الأرض بسبب قوة
السقوط أو شدة الضغط وتكون في هذه الحالة الآثار غير ظاهرة . بل أنها
تظهر أصغر من الاقدام التي طبعتها بسبب تقلص أعصاب الرجل وتقوم من
القدم ويكون الأثر غالباً مملوءاً بالأتربة والحصى بسبب انكماش الاصابع
ورجعها الى الخلف قبل رفع الرجل .

صاحب الاثر وقف

يمكن معرفة ما إذا كان صاحب الاثر وقف في طريقه أو لم يقف . فانه
عند الوقوف تترك القدم الخلفية أثراً بجوار أثر الاخرى تقريبا لأنها تزحف
قمرأ عن صاحبها وتمتد الى الامام بقوة الدفع وخاصة ما إذا كان الوقوف
حدث بغتة .

و من السهل معرفة ما إذا كان الشخص وقف طويلا أو لفترة وجيزة
لانه في الحالة الاولى لا يبقى محله جامداً بل تراه يروح ويغدو ويغير من
موضعه . أما في الحالة الثانية فلا يرى اثر شيء من ذلك بل توجد الخطوات
المنتظمة المتساوية الطول وقد توسطتها خطوة صغيرة بسبب الوقوف ثم السير
على الفور . وغالباً يكون السير أولاً بالرجل التي تركت الأثر الخلفي لأن
القدم الاولى يكون الشخص متكئاً عليها أكثر منها .

السير الى الخلف

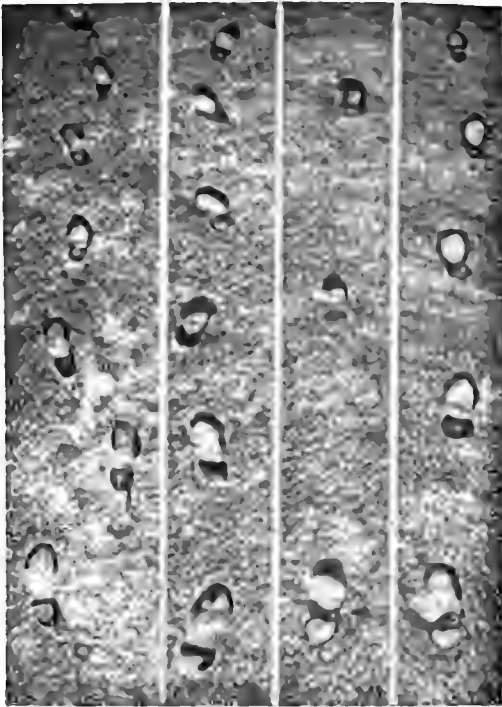
لقد سبق لنا وصف الحركات التي يستدعيها السير الى الامام وما تتركه

هذه الحركات من انطباعات على الارض . وبليهي أننا إذا عكسنا اتجاه السير ، فاننا نعكس أيضا هذه الحركات ونعكس الانطباعات التي تتركها هذه الحركات على الأرض .

ولذلك فان الشخص يدفع الأرض بكعبه بدلا من دفعها بمشط قدمه . . كما أن القدم يلامس الأرض بالمشط عند نهاية كل خطوة ، بدلا من ملامستها بالكعب ولذلك فاننا نرى ما قد يدفعه الكعب من تراب وحصي في طابع الأثر غير مضغوط إلى أسفل وزيادة على هذا فان الخطوات تكون عادة ضيقة لعدم التغود على هذا السير كما أن خط السير يكون متعرجا وزيادة على ذلك فان مشطى القدمين يكونان متجهين إلى الداخل أى أن الاقدام تعمل زاوية حادة مع خط السير (شكل ٦) .

وفي بعض الاحيان ، يضع الشخص حذاءه في قدميه مقلوبين بقصد خداع متبعي أثره وبذلك يكون مقدم الحذاء تحت كعب الشخص وكعبه تحت المشط .

في هذه الحالة ، قد يكون طول الخطوة طبيعيا وكذلك خط السير . ولكن لا يجوز أن نخدعك هذه الحيلة ، فستجد أن التربة التي دفعها مقدم الحذاء مضغوطة إلى أسفل (تحت كعب الشخص) وفي الوقت نفسه تكون التربة التي دفعها كعب الحذاء هشة (تحت أصابع الشخص) .



ا سبر عادى ب فى العىو ج سبر عادى مع حائل ثقل د السبر للخلف
 (شكل ٧)

السير بحمل ثقيل

ستجد هذه العلامات في الاثر إذا كان الحمل ثقيلًا جدًا :

١ - الخطوات ضيقة .

٢ - آثار الاقدام بعيدة على جانبي خط السير وذلك حتى ينسني للشخص حفظ توازنه .

٣ - طوايع الاثر عميقة ، وخاصة عند الاصابع .

٤ - خط السير غير مستقيم تمامًا .

ويصعب تمييز هذا الأثر من أثر شخص كبير الجسم ثقيل الوزن ، ولكن ان نجد في هذا الأثر الأخير قصرًا في الخطوات كما يكون خط السير مستقيمًا . (شكل ٧) .

سير المتعب المنهوك القوى :

لا يتحكم من أنهكت قواه في خطواته .. فيعطينا الاثر صورة واضحة لمقدار تعب . . . فسنجد أن آثار الاقدام تبعد كثيرًا عن خط السير إلى اليمين وإلى اليسار حتى يحتفظ الشخص بتوازنه . . . كما أن القدم اليمنى قد تقع على يسار خط السير . . . أي تتقاطع آثار القدمين وكذلك يكون خط السير غير ثابت في اتجاه واحد .

كما أن طابع القدم نفسه يكون غير واضح ولا محدد المعالم . . . اللهم الا هند الجانب الخارجى لكل من القدمين حيث يكون الاثر عميقا ،

سير الاعراج :

١ — تكون علامات الاقدام مزدوجة ... وذلك بأن نجد أثر قدمين متجاورين وبعد مسافة نجد نفس الاثر للقدمين السابقين .

٢ — يكون اثر القدم السليمة واضحا وعميقا . بينما اثر الساق المصابة غير واضح وغير غائر في الأرض .

٣ — إن الساق السليمة هي التي يقع عليها أكثر العبء في السير ، ولذلك فانها تكون واقعة تحت ثقل الجسم مدة أطول من التي تتمكنها الساق المصابة وتكون أكثر ملازمة للأرض .. وعلى ذلك فإننا نجد أن الخطوة أو المسافة التي تقطعها الساق المصابة أطول من المسافة التي تقطعها الساق السليمة . . . وذلك لأن الاعراج ما أن يرفع الساق السليمة عن الأرض فإن ثقل جسمه يقع على الساق المصابة ولذلك فإن يسارغ بوضع الساق السليمة على الأرض ثانية وبذلك تكون خطواتها قصيرة ... قد يكون ذلك بسبب الآلام التي تنشأ من الوقوف على الساق المصابة . . أو بسبب عدم التمكن من حفظ التوازن على ساق غير سليمة .

٤ — إذا كان الكعب هو الجزء المصاب من القدم ، فإن أثره يكون أخف عن بقية طابع القدم ، أما إذا كان مشط القدم هو المعجروح ؛ فإن أثره يكون أخف من مشط القدم السليمة .

أما إذا كانت الساق كلها متصلية ، فإن خطوطي الساقين تكونان متساويتين

ولكن يظهر على أثر الساق المتصلبة آثار زحف على الأرض من الخلف والمخرج إلى الأمام .

٥ — قد يصاحب آثار أقدام الاعرج أثر عصا ، عند ذلك نجدها عادة بجوار أثر الساق المصابة حتى يتكىء عليها الشخص عندما يقع ثقله على هذه الساق . ويكون أثر العصا غائرا في الأرض .

٦ — إذا كان الشخص مقطوع الساق ، كان الاثر بطبيعة الحال لقدم واحدة يصاحبها أثر فائر للعصا .

سير الاعمى :

- ١ — تكون خطواته قصيرة وغير منتظمة وخط السير غير مستقيم .
- ٢ — تصاحب آثار أقدامه عصا أو آثار شخص آخر يقوده . . . أو آثار كلب .

ويلاحظ في حالة وجـود عصا ؛ إن أثرها لا يكون عميقا كأثر عصا الاعرج بل يكون سطحيا ، وتنشر ترابا إلى الأمام وعن يمين ويسار . . حيث أن الاعمى يستعملها لا للتوكؤ . . بل ليتحسس بها طريقة .

سير المصن :

كما يترك الزمن آثاره على وجوه الناس ، فإنه يترك أثرآ على آثار أقدامهم فتجد خطوات الكمول قصيرة ، وتبعد علامات أقدامهم عن خط السير الذي لا يكون مستقيما .

سير السكارى :

يفقد الممخور قوة التحكم في ساقيه . . كذلك الحال في مختل القزى العقلية وفي كثرة الخالتين نجد آثار الاقدام غير منتظمة متشعبة يشتبك بعضها في بعض تكون الخطوات متأرجحة في الطول والقصر . . ويدل . . بلغ اضطراب الاثر على مدى السكر أو اختلاف القوى العقلية .

سير التصليل والخداع .

قد ياجأ الشخص من باب والتصليل والخداع إلى بعض الحيل ليخفي طريقه وطريقة سيره . وذلك ولا شك مما يزيد صعوبة عملية المقارنة وافتناء الأثر

فمن هذه الحيل أن يرتدى الرجل حذاء امرأة . أو أن يرتدى الحذاء مقلوبا بطريقة خاصة . أو أن يرتدى الولد حذاء الرجل .

غير أن هذه الحيل وإن كان لاكتشافها من الصعوبة بمكان إلا أنها لا تخفى على عين الخبير المتمرس الدقيق الملاحظة . فمثلا الولد الذي يرتدى حذاء الرجل لا يكون هناك تناسب بين طول أثر حذائه وطول خطوته إذ أن أثر القدم يكون كبيرا بينما تكون الخطوة قصيرة . بالإضافة إلى أن الأثر في مثل هذه الحالة يكون مقلطحا .

وقصارى القول فإن المقارنة في مثل هذه الأحوال تكون اجتهدية محضه ترجع إلى خبرة المقارن ومهارته .

العاهات الجسدية :

١ - عاهات الركبتين : توجد مسافة ثابتة بين الركبتين في الشخص العادى حيث أن ساقية يكونان متوازيين تقريباً :

أما إذا كان الشخص قد أصيب بلين في العظام في صغرة فقد تمد تنتابه إحدى جالتيه : —

١ — تقترب الركبتان أحدهما من الأخرى . وفي هذه الحالة يسير الشخص وكعباه إلى الخارج بحيث يقع كعبه الأيمن إلى يمين خط السير وكعبه الأيسر إلى يساره . كما أن الناحية الداخلية من الكعب هي التي تصل إلى الأرض أولاً وليست الجهة الخارجية ولذلك تجد الجهة الداخلية للكعب هي الأعمق . وفي الوقت نفسه يتجه مشط القدم إلى الخارج قليلاً كما هو الحال في سير الشخص العادى .

ب — تبتعد الركبتان أحدهما عن الأخرى . وفي هذه الحالة يتجه مشط القدم إلى الداخل (شكل ٦) ولكن الجهة الداخلية للكعب هي التي تكون أكثر عمقاً كما في الحالة السابقة .

٢ - عاهات أصابع القدم :

١ — من الميسور معرفة ما إذا كانت بعض أصابع القدم راكبة على البعض الآخر . إذ أنه في هذه الحالة لا يظهر أثر الاصبع الراكب .

ب - إذا كان أحد أصابع القدم مقطوعا فلا يظهر في الاثر إلا الجزء الباقي منه دون الأتمة .

٢ - أمراض القدم : -

إذا كان بالقدم أمراض أو زوائد جلدية أو تشقق أو غير ذلك من الميزات والعلامات الشخصية يمكن أن تظهر في الاثر فيجب الالتفات إليها . إذ أنها لو اتفقت عند عملية المقارنة كانت من أقوى الأدلة على أنها لشخص واحد .

مقاس زاوية الرجل :

زاوية الرجل عند النساء أوسع منها عند الرجال بدرجة واحدة على الأقل فبينما هي عند النساء من 31° : 32° فإنها تسكون عند الرجال من 30° : 31° .

تمييز شخصية صاحب الاثر :

يسهل على من يعرف قراءة الاثر . . . ان يعرف صاحب الاثر من دراسة طابع القدم على الارض . . . اذا كان يعرفه من قبل . . . أى أنه يميز الشخص من طابع قدمه على الارض كما يميزه من رؤيته لوجهه .

ولكن قارئ الاثر الخبير يمكنه معرفة أشياء كثيرة عن صاحب الاثر . . . ولو لم يكن يعرفه من قبل . . . يدهى تحتاج هذه الخبرة الى صرمان طويل وذات كفة قوية . . . والشيء الكثير من قوة الملاحظة والاستنتاج .

تمييز الجنس :

١ — طول وحجم قدم المرأة يكون عادة أصغر من طول وحجم قدم الرجل :

٢ — طول خطوة الرجل أكبر من طول خطوة المرأة .

٣ — يكون طابع قدم المرأة أقل عمقا عادة من طابع قدم الرجل نظرا لخفة وزن المرأة ، ولكن كعب حذاء المرأة يكون عادة أكثر عمقا نظرا لصغر مساحته :

٤ — توجه أصابع قدم المرأة إلى الخارج من اتجاه أصابع الرجل :

تمييز الطول :

ان خطو الشخص الطويل يكون في العادة اطول من خطو الشخص القصير ، ولكن لهذه القاعدة شواذ كثيرة كما سبق أن بينا .

ولكن هناك علاقة قوية بين طول قدم الشخص وطول قامته بحيث يمكننا حساب طول القدم لشخص متناسق القوام ، بنفس الطريقة التي يبنى بها العلماء الهيكل العظمي وصورة الحيوان المنقرض بمجرد عثورهم على قطع قليلة من عظامه ذلك لانه في الشخص المتناسق القوام نجد :

١ — ان طول القدم يساوى المسافة بين الرسغ والكوع .

٢ — ان طول الساعد يساوى نسبة معينة من الذراع .

٣ — ان هناك تناسب معين بين طول الذراع وطول القامة :

وبحساب هذه النسب : وجد أنه يمكننا حساب طول القامة بالحصول على حاصل ضرب طول القدم في عدد كسرى معلوم يسمى (المعامل) ولا تختلف النتيجة عن الحقيقة الا بفرق لا يزيد عن ٢ سم على الأكثر .

وفيما يلي جدولاً مبيناً به في الجهة اليسرى أطوال الاقدام وفي الجهة اليمنى المعامل المقابل لها :

المعامل بالمليمتر	المعامل بالمليمتر
٢١٩٠ من صفر الى ٢١٩	٦٣٢٨ من ٢٦٠ الى ٢٦٩
٢١٨٤٠ من ٢٢٠ الى ٢٢٩	٦٢٥٤ من ٢٧٠ الى ٢٧٩
٢١٦١٠ من ٢٣٠ الى ٢٣٩	٦١٢٠ من ٢٨٠ الى ٢٨٩
٢١٥٠٥ من ٢٤٠ الى ٢٤٩	٦٠٨٠ من ٢٩٠ فما فوق
٢١٤٠٧ من ٢٥٠ الى ٢٥٩	

مثال - لنفرض أن طول الأثر = ٢٥٠ مليمتر

فاحساب طول قامة صاحب هذا الاثر . نضرب طول هذا الاثر

في المعامل المقابل له أى ٢٥٠×٦٤٠٧

= ١٦٠١٧٥ مليمتر

= ١٦٠١٧٥ سنتيمترا وهذا هو طول القامة

تقدير وزن صاحب الاثر

يمكن تقدير وزن الشخص صاحب الاثر من عمق أثره الذى تركه

قدماء على الارض فاذا كان الاثر عميقاً في أرض صلبة نوعاً ما كان ذلك دليلاً على ثقل وزن صاحب الاثر فاذا اجتمعت لنا دلائل الطول والوزن لصاحب الاثر فقد يصبح من المقدور تصوير بنيته وتركيبه الجسماني .

وللأثر الذي يتركه الاشخاص السمان خصائص أخرى تعين على تبيان هذه الحالة . فالأقدام تكون متباعدة للمساعدة في حفظ التوازن كما أن أصابع الأقدام تشير إلى الخارج .

ب اقتفاء آثار الحيوانات

لكني تكون قادراً على اقتفاء آثار الحيوانات المختلفة . يجب أن تلم ألاماً تاماً بخصائص وعادات الحيوانات التي قد تصادفك في البيئة التي تعيش فيها . كما يجب أن تعرف شكل الاثر الذي تتركه الحيوانات المختلفة . لذلك يجب أن ندرس معاً أولاً وقبل كل شيء تركيب أقدام الانواع المختلفة من الحيوانات .

في مبدأ الخليقة . كانت أقدام الحيوانات جميعاً تحتوي على أصابع خمسة . وكانت الحيوانات تستعمل هذه الأقدام على النهج الذي تستعمل الغوريلا قدمها الآن . وبمضي العصور تطورت أقدام الحيوانات حتى تناسب مع الخصائص والعادات التي اكتسبتها الحيوانات المختلفة من معيشتها في بيئة خاصة . ولذلك نجد في وقتنا الحاضر ثلاثة أنواع رئيسية من الأقدام ويمكننا تقسيم جميع الحيوانات إلى تلك الأقسام الثلاثة تبعاً لتكوين أقدامها . (لوحة ١) .

١ - الحيوانات التي تسير على باطن القدم

نجد أن أقدام هذه الحيوانات قد احتفظت بخصائصها الأصلية وتكوينها البدائي : والانسان نوع من هذه الحيوانات .. وزملاؤنا في هذا القسم :
المدب ، القنفذ ، القرد ، الغوريلا ، الارنب ، والفار ، الفقرة إلخ .

٢ - الحيوانات التي تسير على منمط القدم .

نجد في أقدام هذا النوع عادة أربعة أصابع فقط .
تسير هذه الحيوانات على أصابع القدم والوسادة التي خلفه فقط وأمثلة
هذا النوع مختلطة فمنها القطة والكلاب والثعالب .. كذلك منها النمر
والفهود .

٣ - الحيوانات التي تسير على الأصابع .

تطورت أربعة أصابع من قدم هذه الحيوانات حتى صارت حوافر
وينقسم هذا القسم إلى نوعين

(أ) حيوانات ذات حافر كامل مثل الحصان والحمار والبغل والمار

(ب) حيوانات ذات حافر مشقوق مثل البقر والغزال والغنم والماعز

ومما هو جدير بالذكر ؛ أن الحيوانات ذات الظلف المشقوق كلها
حيوانات مجتررة ماعدا الخنزير الذي لا يجتر وله ظلف مشقوق :

وعلى ذلك فيمكن من مشاهدتنا لطابع قدم الحيوان على الأرض . ان نستنتج القسم الذى يتبعه هذا الحيوان ؛ ولكننا لانستطيع تعيينه إلا بدراسة خصائص قدم كل حيوان حتى نتعرف عليه . كما أن التركيب الجسماني للحيوان يترك دلائل تمكننا من الوصول إلى نوع الحيوان عادة ذلك لأن خطى الحيوان لها علاقة وطيدة بتركيبه الجسماني . . ويمكننا تقسيم الحيوانات من حيث تركيبها إلى أربعة أقسام .

الاول : يشمل الحيوانات التى يتناسب طول جسمها مع ارتفاعها ومعنى ذلك أن أرجلها متناسبة مع طول جسمها وتساويه . ويشمل هذا القسم الجياد والماشية والغزلان والحيوانات ذات الانياب .

الثانى : الحيوانات ذات الأرجل الخلفية الطويلة بالنسبة لأرجلها الأمامية مثل الأرانب والسنجاب والكنغر ،

الثالث : الحيوانات ذات الأرجل القصيرة بالنسبة لطول جسمها مثل الفئمة والعرسة والفيران .

الرابع : الحيوانات التى تكون أرجلها قصيرة جداً بالنسبة لطول جسمها الذى يكون سمياً مثل بعض أنواع الفيران وكلب الماء والقنفذ ؛

ان الحركة الطبيعية أثناء سير الحيوان هى المعول الذى نبني عليه مقارنتنا لآثار الحيوانات المختلفة وسنجد أنه من الصعب أن نضع حيواناً فى قسم من الأقسام المذكورة . . ذلك أن هناك أنواعاً من السنجاب عندما تجرى تستعمل أرجلها الخلفية فى القفز مما يضعها مع حيوانات القسم الثانى ولكن

هناك أنواع أخرى تستعمل أرجلها الأربع في القفز مما يصعبها مع حيوانات
القسم الثالث . . . لذلك يجب أن نراعى في دراستنا هذه تأثير البيئة على
الحيوانات الموجودة بها .

ولدراسة تأثير حركة الحيوان فيما يتركه من أثر ، يمكن أن ندرس
ذلك في حيران واحد من كل قسم :

القسم الأول :

يعتبر الحصان خير ممثل لهذا القسم من الحيوانات حيث تسهّل علينا ملاحظته في حركاته أثناء مختلف أنواع سرعته .

جميع حيوانات هذا القسم تسير بطريقة واحدة فتلامس الرجل الأمامية اليمنى الأرض تتلوها الرجل الخلفية اليسرى ثم اليسرى الأمامية ثم اليمنى الخلفية وذلك باستثناء الجمل والزرافة حيث تتحرك الرجل اليمنى الأمامية تتلوها الرجل الخلفية اليمنى ثم الأمامية اليسرى وأخيراً الخلفية اليسرى . . وهذا الاختلاف هو السبب في نشأ الحركة الإهتزازية التي يعانيها من يركب الجمل . . هذا إذا لم يدرّب الجمل تدريباً خاصاً كجمال المعجانة .

بما سبق يتبين لنا أن الحصان يحرك أرجله الأربعة واحدة بعد الأخرى لذلك نسمع وقع الحوافر الأربعة عند السير العادي .

والأثر الذي يتركه الحصان في سيره العادي يختلف باختلاف طبيعة عمل الحصان وتركيبه الجسماني وسرعة سيره . ووجه الاختلاف يكون في موضع الحافر الخلفي بالنسبة للحافر الأمامي ، فقد يكون أمامه : . . وقد يكون خلفه وقد يكون منطبقاً عليه تماماً .

ف نجد في الحصان البطيء الحركة الثقيل الجسم كجواد جر العربات ، أن أثر الحافر الخلفي يكون خلف أثر الحافر الأمامي (أنظر اللوحة ٢) بينما في حصان الركوب الخفيف الحركة نجد أن أثر الحافر الخلفي يكون أمام أثر الحافر الأمامي .

آثار الحصان أثناء السير العادي - (شكل ٨)

تسكون آثار الحوافر مزدوجة والمسافة بين مقدم الحافر الخلفي ومؤخر الحافر الأمامي حوالي ٨٠ سم وقد تصل إلى ٩١ سم .



ب

ا

« شكل ٨ »

آثار أقدام الحصان .

٢- السير العادى المسافة بين الآثار المزدوجة تقدر بحوالى ٨٠ سم وقد

تصل إلى ٩١ سم فى بعض الأحيان

ب- الخيب : تكون المسافة حوالى ١٢٢ أو ١٣٢ سم .

أثار الحصان أثناء الخيب . شكل ٨

ما الخيب إلا سير عاды سريع للحصان، فتلمس الارجل الارض بنفس النظام السابق ، ولكن ترتفع كل رجلين معا في وقت واحد في الهواء ... وتصل الارض في وقت واحد أى ترتفع الرجل الامامية اليمنى مع الرجل الخلفية اليسرى في وقت واحد .. وتصلان للارض في وقت واحد لذلك تسمع صوتين أثنين للحوافر بدلا من أربعة .. كما أن خط الأثر نفسه يكون خطا مستقيما تقريبا ... ذلك لأن الحصان يكون أكثر توازنا بسبب السرعة التي يسير بها كما أنه يحاول أن يضع حوافره تحت منتصف جسمه ليمتدأ أى ميل من جانب إلى آخر . كذلك نجد أن طابع الحافر الخلفي دائما أمام طابع الحافر الامامي والمسافة بين كل زوجين من الحوافر تبلغ حوالى ١٢٢ أو ١٣٢ سم .

الرهونة ...

نوع من الخيب يتأق للجواد بعد تدريب وتمرين .. تربط فيه الساق الخلفية اليمنى مع الساق الامامية اليمنى .. وكذلك الحال في الجانب الايسر .. ولذلك يضطر لتحريك الساق الخلفية مع الساق الامامية أى أنه يحرك الساق الخلفية اليمنى كما حرك ساقه الامامية اليمنى مثلاً ..

أثار الحصان أثناء العدو

يستعمل الحصان في هذه الحالة ساقيه الخلفيتين لدفع جسمه الى الامام بينما تعمل الساقان الاماميتان في حفظ التوازن ، لذلك نجد أن الحافرين الخلفيين يتجاوزان بينما الحافران الاماميان بعيد أحدهما عن الآخر وواحد منهما أمام الآخر .. ويلاحظ أن الحافرين الخلفيين يطبعان أثرهما أمام طابع الحافرين الاماميين بمسافة طويلة نوعا ما .

آثار حصان يرمح :

عندما يرمح الحصان ويعدو سريعا جدا ، لا تكون خطواته طبيعية حتى تمثل خطوط حيوانات هذا القسم . آثار رمح الحصان عبارة عن طوابع لحوافر مفردة بعيدة بعضها عن بعض وينتشر التراب أو الرمل أو الطين أو الحصى في جميع الجهات .

القسم الثانى :

ليس لحيوانات هذا القسم من الحيوانات غير خطوة واحدة ، ولو أن سرعة الحيوانات تختلف كثيرا فيما بينها ، وبذلك تترك اختلافات بسيطة في الأثر الذى تتركه .

تتحرك الحيوانات ذات الأرجل الخلفية الطويلة في قفزات تماكى قفزات الضفدعة . . . وتشبه تلك التى يتحرك بها الحصان في حالة العدو . في هذه الحركة تمتد الأرجل الخلفية حول الأرجل الأمامية وأمامها .

القسم الثالث

تتحرك حيوانات هذا القسم ذات الأرجل القصيرة والجسم الطويل حركة دودية أو ثعبانية . .

فترفع الساقان الأماميتان ثم تهبطان إلى الأرض معا متجاورتين بينما يثنى جسم الحيوان على نفسه كالقوس وترتفع الساقان الخلفيتان لتلامسا الأرض في نفس المكان الذى تقع فيه الساقان الاماميتان اللتين ترتفعان في الهواء في نفس الوقت لبسلة خطوة جديدة . ولهذا السبب نجد أن آثار

هذه الحيوانات تظهر مزدوجة ومتجاورة على مسافات منتظمة . . . وعندما تسرع هذه الحيوانات في حركتها ، نجد القدمين الخلفيتين يلامسان الأرض أمام القدمين الأماميين وبذلك يظهر لنا آثار الأقدام الأربعة .

القسم الرابع

حيوانات هذا القسم ثقيلة الوزن ولذلك فإنها نادرا ما تقفز . . . بل تسير . . . كما أن آثار أقدامها تكون متباعدة عن خط السير حتى يحتفظ الحيوان بتوازنه .

وفي العادة يقع طابع القدم الخلفية على طابع القدم الأمامية ويكون اتجاه الأصابع إلى الداخل والكعب إلى الخارج بالنسبة لخط السير (لوحة ٢) .

وأحيانا تقفز هذه الحيوانات عندما يكون هناك سبب يثير فيها للمحذر . . . ولكن نظرا لثقل وزنها فإننا نجد المسافة بين الآثار المزدوجة قصيرة .

يجب أن نعرف أن هذا ليس بتقسيم علمي . . . ولكنه هو المستعمل في كل أنحاء الدنيا حتى يمكن للمقنن الاثر أن يضيق الحدود التي يبحث فيها عن نوع الحيوان الذي يرى أثره :

ولكن لكي تكون خبيرا بأي نوع من الحيوانات . . . كالحصان أو الكلب أو الثعلب مثلا . . . يجب أن تعرف جيدا خصائص القسم الذي يتبعه هذا الحيوان كما يجب أن تعرف تماما خصائص الحيوان الذي يترك الاثر . . . أي خصائص طوابع أثر الحصان أو الكلب أو الثعلب مثلا :

بعض خصائص الال حيوان

إن لمشية الحيوان الطبيعية خصائص مثلها في ذلك مثل مشية الانسان وتختلف هذه الخصائص تبعا لانواع الحيوانات المختلفة . . . كما تختلف بين حيوان وآخر من نفس النوع . . حتى الحيوانات ذات الحوافر الكاملة من الممكن التمييز بين آثارها وخاصة إذا كان للحافر حدود حيث أنها تصنع بحيث تطابق حافر الحيوان تماما فمن شكل الحدود ومن طولها وعرضها ومقدار تأكلها وعدد المسامير التي بها يمكنك تمييز الجواد الذي أحدث الاثر من بين عدد كبير من الجياد .

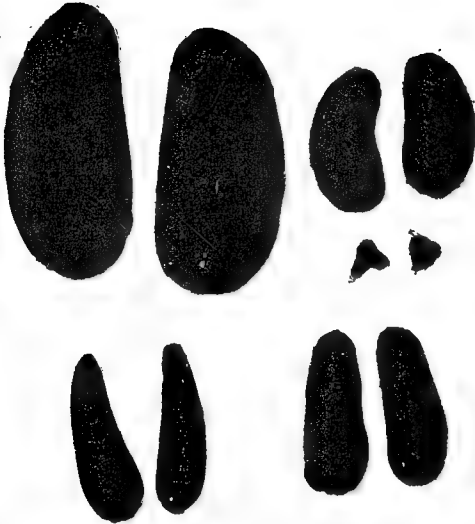
وعلى العموم ، ففي كل الحيوانات تجد علامات تميز حيوانا عن آخر . . فلكل حيوان طول خطوة معينة : . . كما أن مواضع الاقدام بعضها بالنسبة لبعض تميز أنواع الحيوانات بعضها عن بعض .

الحيوانات المشقوقة الظلف

يمكن ان يتتبع آثار هذه الحيوانات التفرقة بين أثر حيوان وآخر من نفس النوع بدراسة شكل نصفى الظلف ومقدار الفتحة التي بينهما . (شكل ٩)

فمنصفا ظلف الحيوان لا يتشابهان : . . لا في الشكل ولا في الحجم . . وهذه الفروق من العلامات الهامة التي تميز أثر حيوان من أثر حيوان آخر . ويلاحظ أن حافر الذكر يأخذ شكلا مربعا من الامام أكثر منه بالنسبة للأنثى .

كما أن مقدار الفتحة التي بين نصفى الظلف من العلامات الهامة . . . ففي المشية الصغيرة تكون الفتحة أوسع من الخلف عنها من الامام ،



« شكل ٩ »

الصف العلوي

الايمن : ظلف كيش

الايسر : ظلف ثور

الصف الاسفل

الايمن : ظلف غزال

الايسر : ظلف خنزير

مصفرة الى النصف

يمكن الحيوانات البسالة حيث تكون الفتحة أوسع من الامام عنهما
من الخلف .

من الصعب أن أعطيك بيانات مفصلة يمكنك بها التمييز بين حيوان
وآخر من نفس الفصيلة . . . ولكني سأعطيك بعض الامثلة .

اولا : ترك الماشية والغنم والخنازير آثارا في خطين متوازيين على
جانبى خط السير وتكون آثار الحوافر الاربعة واضحة . . . وتجدهوافر
الغنم صغيرة نوعا ما ، ومدببة بينما تجد فى الارض اللينة خلف ظلف الخنزير
علامات كعبه . . . أما المساعز فغالبا ما تضع حافر الرجل الخلفية على
مسافة كبيرة أمام حافر الرجل الامامية . . . كما أن شق الظلف غير منتظم .

ثانيا : فى أثناء السير العادي ، تضع الغزال القدم الخلفية فى الموضع
الذى كانت فيه القدم الامامية :

ولذلك تجد أثر الحوافر مفردة والمسافة بين الاثر والاثر تعادل طول
الخطوة (شكل ١٠ أ) أما فى حالة الجرى فانك تجد آثار الاربعة حوافر
تتوالى على مسافة آثار اربعة حوافر أخرى تشبه السابقة والمسافة بين
المجموعتين هى طول قفزة الغزال . (شكل ١٠ ب)

ثالثا : يتوقف شكل خطوط الثور على حالة الثور وفصول السنة . فى
الربيع والثور فى أوج قوته تجد أن الحافر الخلقى يقع أمام الحافر الامامى . .
وما يأتى الخريف حتى تجد أن الحافر الخلقى يتقهقر تدريجيا حتى يقع على
موضع الحافر الامامى ثم خلفه . .



(شكل ١٠)

أثار الأقدام الفزائل
أ - في حالة الخبيب .

المسافة بين الأقدام من خمسين إلى تسعين سم
ب - في حالة الجرى

الحيوانات التي تسير على مشط القدم

وأهم أنواع هذا القسم الحيوانات ذات الأنياب مثل الكلاب والحيوانات ذات المخالب مثل القطط : وإذا قارنا الأثر الذي يتركه الكلب بذلك الذي يتركه القط لوجدنا اختلافات عديدة إذ أن هذه الاختلافات نتجت عن خصائص هاتين الفصيلتين من الحيوانات وطريقة معيشتها فيما مضى من العصور .

فكان الكلب يعتمد في اقتناص فريسته على السرعة في العدو ولم يكن بهتم بما يصدر عن جريه من أصوات... لذلك نجد أن الكلب يترك أثراً متعرجاً لاقدامه (شكل ١١) . حيث تظهر الاقدام الأربعة في خطين متوازيين على جانبي خط السير ولو أن هذه الخاصية قد لا تكون واضحة في الكلاب المستأنسة . . ولكن أظافر القدم تظهر في الإثر بوضوح (شكل ١٢)



شكل ١١
اليمن : خطوات كلب
اليسار : خطوات قط



شكل ١٢

الار الاقدام الكلب
 أ - القدم الامامية أمام الخلفية
 ب - السير العادى - المسافة بين الاقدام من ٣٠ الى ٤٥ سم
 ج - فى حالة العدو - تتوقف المسافة بين الاقدام على حجم ونوع
 الكلب .



أما القط فإنه كان يعتمد في
انقاص فريسته على استراق خطاه
والمشي بحذر دون أن يحدث صوتا
لذلك فإنه يترك أثرا مستقيما فتجد
آثار الأقدام على خط واحد . هو
خط السير « شكل ١١ » فالقط لا زال
حتى الآن يشبه أبناء عمومته الفهد والفر
فهو يصطاد فريسته باستراق الخطى
خلفها في هدوء فليست السرعة بذات
أهمية عنده كالكلب أو الذئب .



فالقط أو الفهد ينقل قدمه
الخلفية في هدوء ويضعها مكان القدم
الامامية . وبذلك لا نرى على
الأرض غير آثار الأقدام الخلفية
لهذه الحيوانات (شكل ١٣) :

« شكل ١٣ »

آثار أقدام القط

١ - القدم الامامية الى الامام والخلفية

الى الخلف

ب - السير العادي للمسافة بين الأقدام

١٥ الى ٢٥ سم

ج - في حالة العدو للمسافة بين الأقدام

من ٢٥ الى ٣٠ سم

والقط مسترق بخطى ماهر .. فهو يضع أرجله تحت منتصف جسمه وبذلك يكون متوازنا دائما . كما أن القط وأبناء عمومته ليس لهم أنياب يقطعون بها فريستهم ، لذلك فهم يحتاجون للمخالب لتأدية هذا الغرض .. لهذا السبب نجد مخالب القط دائما مخشبة في غمدها ولا تظهر في الأثر حتى تظل مدببة الطرف .

أما الآثار التي يتركها الثعلب .. فإننا نجد أن طابع القدم يشبه طابع قدم الكلب الصغير الحجم ... ولكن هناك اختلافات عديدة شكل (١٤) ،

(١) لا يتناسب عرض الأثر مع طوله .

(٢) مساحة الوسادة صغيرة بالنسبة لحجم الأصابع .

(٣) إذا كان الأثر واضحا . فإنك تجد آثاراً لوجود شعر بين الأصابع بعضها وبعض ، وبين الأصابع والوسادة التي توجد خلفها .. وذلك بأن تجد حدود الأصابع والوسادة غير واضحة ، وضوحها في طابع قدم الكلب .

ان أثر الثعلب يشبه أثر القط من حيث استقامته أكثر من أثر الكلب .. فالكلب يسير أينما اتفق ، ويلوح أنه يهرى السير في الطين والمياه بعكس الثعلب الذي يتحاشي الأماكن الرطبة والقدرة . كما ان من عادة الثعلب ان يضع قدمه الخلفية في مكان القدم الأمامية .. مثله في ذلك مثل القط ولكن من الطبيعي أن يبتعد عن الأماكن التي يطرقها الإنسان .

الحيوانات ذات الأرجل الخلفية الطويلة

ان افضل طريقة للفرقة بين الآثار التي تتركها مختلف انواع هذا



« شكل ١٤ »

أثار أقدام الثعلب

أ - القدم الامامية أمام الخلفية

ب - السير العادي - المسافة بين الاقدام من ٣٠ الى ٤٥ سم

« تعادل مثيلتها في الكلب »

ج - في حالة العدو كما في الكلب ، تتوقف على حجم الثعلب

القسم من الحيوانات ، هى حجم الأثر نفسه والمسافة التى بين طوايح الأثر المتتالية . . فمثلا يسهل عليك التفرقة بين الأثر الذى يتركه حيوان الكنغر من ذلك الذى يتركه الأرنب الجبلى . . ولكنه قد يكون من الصعب التفرقة بين الأثر الذى يتركه الأرنب الجبلى من ذلك الذى يتركه الأرنب البلدى ولو أنك لو قارنت أثر الأرنبين بعضهما بجوار بعض . . . لما كان هناك صعوبة ما . . . وعلى العموم يجب أن تأخذ فى الاعتبار المنطقة والبيئة التى تجد فيها هذا النوع من الآثار .

الحيوانات ذات الأرجل القصيرة

تختلف خصائص الآثار التى تتركها هذه الحيوانات باختلاف طول المسافة التى يقفزها الحيوان أكثر من اختلاف حجم وشكل طابع القدم نفسه سنجد أن أنواعا كثيرة من هذه الحيوانات تترك أثرا لذيها بين خطين متوازيين من الأقدام . .

(شكل ١٥) آثار أقدام بعض الحيوانات

- ١ - العرسة (ابن عرس) ٢ - نوع من الفيران ٣ - فأر الغيط
- ٤ - كلب الماء ٥ - وعل ٦ - عنز برى (شاموا) ٧ - قط
- ٨ - يحمور ٩ - حصان ١٠ - كلب ١١ - غزال ١٢ - سنجاب
- ١٣ - قنفذ ١٤ - أرمن ١٥ - أرنب جبلى ١٦ - أرنب
- ١٧ - فقمة ١٨ - مارموسث ١٩ - مارتن ٢٠ - خروف
- ٢١ - فأر أبيض ٢٢ - مختير ٢٣ - نوع من القطط ٢٤ - فأر متزل
- ٢٥ - فأر مائى ٢٦ - ثعلب ٢٧ - مختير برى
- ٢٨ - نوع من الفئران (مول) ٢٩ - بقرة



« شکل ۱۵ »

ج - اقتفاء آثار الطيور

من الصعب تقسيم الآثار التي تتركها الطيور المختلفة بنفس الدقة التي قسمنا بها آثار الحيوانات ، ذلك لأن كثيراً من آثار الطيور متشابهة وتشبه الأثر الذي تتركه الفرخة المنزلية كذلك قد يشبه الأثر الذي يتركه الفرخ الصغير لنوع من الطيور ، أثراً لطائر بالغ من نوع آخر .

لذلك كان المكان الذي نجد فيه الأثر ذا أهمية بالغة في تحديد نوع الطائر فلو وجدنا أثراً يشابه الأثر الذي تتركه الفرخة المنزلية في مكان بعيد عن العمران والمزارع . . فمن الطبيعي أن نستنتج أن الأثر لطائر برى .

ومع ذلك يمكننا تقسيم الطيور إلى ثلاثة أقسام من حيث الأرجل .

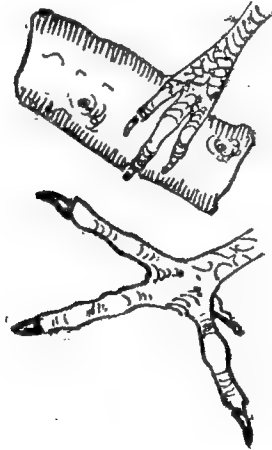
١ — الطيور التي تعطف على الأشجار : مثل المصفر . . تقفز هذه الطيور بقدميها سوياً ، ويمكن تمييزها من حجمها وعلامة ذيلها على الأرض .

٢ — الطيور التي تسير على الأرض : مثل الدجاج

وهي تسير كما يسير الإنسان ، فتبدأ بقدم : تتبعها بالقدم الأخرى ومعظم هذه الطيور برية غير مستأنسة : وتجد أصابع أقدام الطيور البرية بعيدة بعضها عن بعض وخاصة الأصبع الخارجى الذي تجده على زاوية قائمة

أكثر من بقية الاصابع . . . في حين أن أصبع الطيور المستأنسة يعمل زاوية أقل من قائمة مع بقية الاصابع .

كذلك نجد أن أصابع قدم الطيور البرية متساوية القطر حتى نهايتها بينما أصابع اقدام الطيور الاخرى يتدرج قطرها « شكل ١٦ » واقدام للتدرج والجمع ملساء ولذلك فإنها تترك أثراً واضحاً . . يمكن التمييز



(شكل ١٦)

العلوى : قدم يمامة

السفل : قدم حمام

بينهما بأن طابع قدم التدرج اكبر حجماً من طابع قدم الحجل كما أن أصبعه الوسطى على خط مستقيم مع خط سيره . أما الطيور الأخرى مثل اليمام فإن أقدامها مغطاة بحراشيف ولذلك لا يكون أثرها واضحاً .

٣ — الطيور التي تعيش على الماء

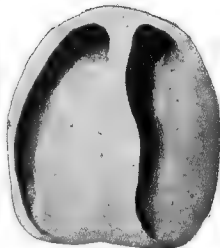
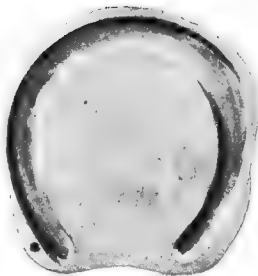
تشابه الاثار التي تتركها أقدام هذه الطيور إلى درجة كبيرة ، ولا يمكن التمييز بينها إلا بحجم الطابع الذي يتركه قدم الطائر .

بديهي أن الغشاء الذي يوجد بين أصابع هذه الطيور يميزها عن الطيور التي تعيش على الأرض أو على الأشجار .

إن الماهر في اقتفاء آثار الطيور لا يلتفت كثيراً إلى ما يراه من آثار على الأرض ... بقدر ما يلتفت إلى علامات أخرى مثل وجود ريش لبعض الطيور حيث كانت تنظف نفسها .. أو الأماكن التي كانت تأكل فيها .. فإن نوع الأكل والمكان الذي يوجد فيه ... يعطيان الدليل الواضح على نوع الطائر .

شكل ١٧ اثار اقدام بعض الطيور

- | | | | |
|-------------------------|----------------|-------------------|------------------------|
| (١) قنبرة | (٢) ديك الغابة | (٣) أبو فصادة | (٤) بطّة |
| (٥) كوكو | (٦) غراب الزرع | (٧) الديك | (٨) الغراب |
| (٩) فرخة الغيـط أو تدرج | (١٠) جاي | (١١) سمّنة | |
| (١٢) أبو قردان | (١٣) الشحرور | (١٤) العصفور | (١٥) الزورس |
| (١٦) الأوزة | (١٧) الحجل | (١٨) غراب الحديقة | |
| (١٩) ثاقب الخشب | (٢٠) فرخة | (٢١) ، | (٢٢) فرخة الماء |
| (٢٣) اليمامة | (٢٤) طائر يمشی | (٢٥) طائر يقفز | (٢٦) طائر يمشی ويقفز . |



(لوحة ١)

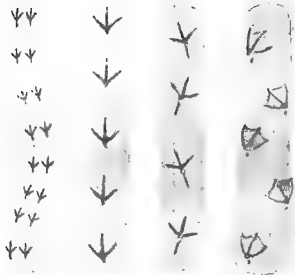
من اليمين الى اليسار :

(١) شدة بقعة

(٢) حائل صمغية

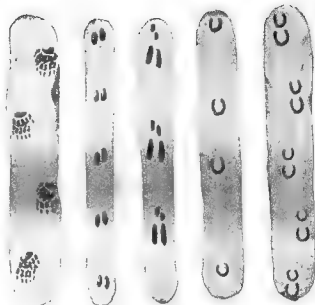
(٣) منظر شعبي

(٤) منظر شعبي



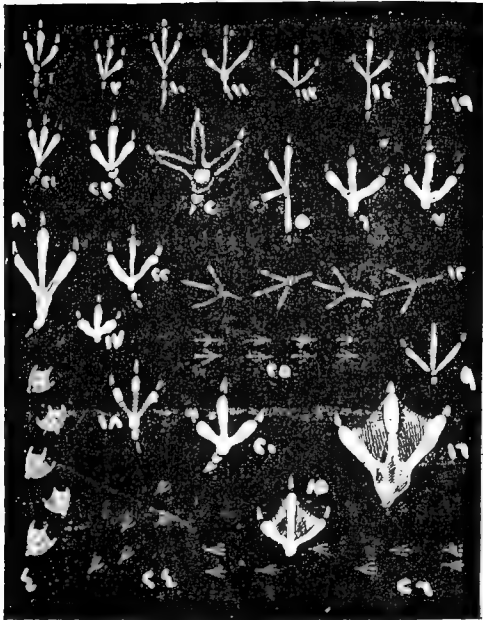
(لوحة ٢)

نماذج من اقدام الطيور من اليمين الى اليسار
 (١) طائر مائي (٢) طائر يحبس في الماء (٣) طائر يمشي على الارض
 (٤) طائر يخط على الشجر .



(لوحة ٣)

اربعة نماذج من خطى الحيوانات
 من اليمين الى اليسار (١) حيوان تصير الارجل تشبه الوزن
 (٢) حيوان تصير الارجل طويل الجسم (٣) حيوان طويل الارجل الخلفية
 (٤) حصان يمشي (٥) حصان يمشي خيما



(شکل ١٧)

آثار الجهاد

كما سبق يتضح لنا بجلاء مدى أهمية آثار الانسان وآثار الحيوان إلا أن آثار الجهاد لاتقل أهمية عنها بحال من الأحوال . فكثيرا ما أرشدت مثل هذه الآثار إلى التوصل لمعرفة حقائق هامة لولاها لما استطعنا اكتشافها .

قد يكون بيد الشخص مثلا عصا : فإن هذه العصا بلاشك سوف تترك أثرها على الأرض : . حيث من هذا الأثر يمكن الاستدلال على أشياء كثيرة ماكننا نتوصل إليها لولاها :

١ — هل الشخص الذى يحملها كان ممسكا بها بيمينه أم بيسراه . ولهذا الأمر فائدة كبيرة . إذ أن المعتاد أن يحمل الشخص عصاته بيمينه . فإذا كان الأثر يشير إلى أنه كان ممسكا بها بيسراه أمكن الاستدلال على الآتى :

ا — الشخص أعسر (أى يستعمل يسراه دائما)

ب — قد يكون بيده اليمنى مرض منه من حملها بها

ج — قد يكون حاملا بيده اليمنى شيئا

٢ — إذا كان أثر العصا غائرا فى الأرض أكثر من المعتاد أمكن الاستدلال على الآتى :

ا — قد يكون الشخص تعباً

ب — قد يكون حاملا لشيء ثَقِيل

ح - قد يكون شيخا مسناً عجوزاً

ع - قد يكون بأحدى قدميه عاهة

٣ - قد يكون بنفس العصا آثار مميزة . ففي آثارها يمكن تحديد سمكها وهل طرفها محدداً أو غير محدود .. وهل يوجد بطرفها تأكل أو ذويان أم لا خاصة إذا كانت الأرض رملية أو طرية لينة .

د - آثار العربات والدراجات

لا تتم لنا الخبرة في قص الاثر وتتبعه ، ما لم نعرف كيف نميز ونكتشف السيارة أو العربة التي أحدثت أثراً ما ، فقد يكون في تمييزها ومعرفة اتجاهها الدليل الذي لا ينقص في جريمة أو غير ذلك من الامور ..

من البديهيات أننا قد نستطيع تمييز السيارة بملاحظة شكلها وأرقام لوحاتها .. والشكل العام لا يتغير .. ويمكن لون السيارة وأرقام لوحاتها قد تتغير .. لذلك نجد أن تقرير لون العربة وأرقامها دليل يساعدنا .. ولكنه تقرير غير جازم ولا ملزم .. فلا بد أن تقول مثلاً عربة شيفرولية طراز ٩٥٨ سوداء ارقامها ١٩٩٠ ملاكى القاهرة مثلاً .

واسهل شيء يمكن تغييره في العربة .. هو لوحاتها المعدنية .. أما لونها فيحتاج إلى أيام .. وطرزها من المستحيل تغييره ،

وكذلك من المستحيل أن تتشابه آثار العجلات في سيارتين مختلفتين الا

إذا كانت السيارتان من ماركة واحدة وطراز واحد وكانت اطاراتها جديدة ومن نوع واحد والسبب في عدم التشابه أن لكل طراز من اطارات السيارات نظاما خاصا في نقش المطاط عليه (شكل ١٨) كما أن مواضع التشققات التي قد تكون حادثة بالاطار أو نسبة تآكله في الجوانب والوسط ، أو وجود قطوع به .. كلها علامات تمكننا من اكتشاف السيارة التي أحدثت الأثر موضع البحث .

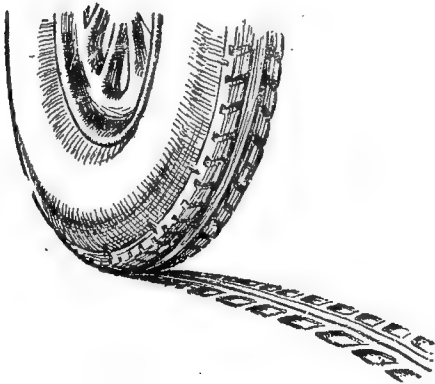
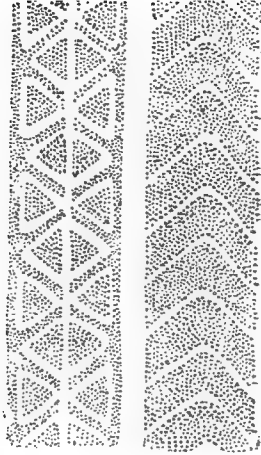
كذلك قد يتصادف وجود اطار جديد في جانب وفي الجانب الاخر اطار قديم .

تعيين اتجاه سير العربة

إن أهم العلامات التي تدل على اتجاه سير العربة هي اتجاه التراب والحصى حول أثر عجلاتها .

إن السيارة إذا مرت على حصة .. فانها تضغطها إلى الأمام في اتجاه السير ... ثم تمر عليها ... ثم تقلبها إلى الخلف عكس اتجاه السير ... وإذا مرت السيارة على مرتفع في الطريق .. فان آثار العجلات تنبعج إلى الخارج في اتجاه سير العربة نتيجة لسقوطها على الارض (مطب) ويبين ذلك (شكل ١٩) .

وبلاحظ أن التراب على جانبي عجلة السيارة وكذلك الطين ورذاذ الماء تقلبته العجلة إلى الخارج وإلى الخلف ..



أنار لاطارات سيارات مختلفة



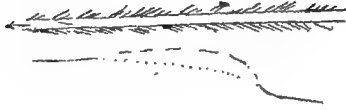
(الشكل ١٩)

من الطبيعي أنه يصعب تعقب أثر سيارة على سطح جاف أملس خال من التراب أو الحصى . . . ولكن إذا كانت الطريق نديا وزلقت العربة فان اتجاه الانزلاق يبين لنا اتجاه سير العربة .

أثر الدراجات

ان لاطارات الدراجات نفس المميزات التي سبق أن سردناها لك في اطارات العربات . . . ولو أن طرازات اطارات الدراجات اكثرت عددا .

إن تعيين اتجاه سير الدراجات أسهل بكثير من تعيين اتجاه سير السيارة ذلك لأن للدراجة عجلتين فقط . . . وعلى هذا يتعين على الراكب المحافظة على توازنه بالإضافة إلى عملية توجيه خط السير . فإذا ما احتل توازن الراكب ، فانه يتعين عليه أن يولى العجلة الأمامية فجأة ليعيد التوازن إلى أصله . . . وبالتدرج يعيد العجلة الأمامية إلى اتجاهها المستقيم الأول . . . وتظهر هذه العملية على الأرض (شكل ٢٠) . . . فانك ترى



(شكل ٢٠)

أثر العجلة الامامية وقد انحرف فجأة إلى أحد جانبي أثر العجلة الخلفية الذي عادة يغطيه ويقطعه . . . ثم يعود أثر العجلة الامامية تدريجياً إلى خط السير المتوسط وبذلك يرسم على الأرض ما يشبه السهم الذي يشير طرفه المدبب إلى اتجاه سير الدراجة :

وإذا كان الطريق مترباً . . . فإن عجلات الدراجة تقذف بالتراب والحصى إلى الخارج وإلى الخلف إذا كانت سرعة السير متوسطة وإلى الامام قليلاً إذا كانت السرعة شديدة .

وأسهل مكان يمكنك تعيين اتجاه سير الدراجة فيه هو أثناء صعودها: منحدر . . . ذلك لان الراكب يجاهد في صعوده ذلك المنحدر . . . ويجاهد للاحتفاظ بتوازنه في نفس الوقت . . . ولذلك فان الاثر الذي تتركه الدراجة يكون متعرجاً ويسهل اكتشاف الاتجاه . . . أما في هبوط المنحدر فان الدراجة تترك أثراً مستقيماً تغطي فيه آثار العجلة الخلفية آثار العجلة الامامية .

آثار العربات التي تجرها الدواب

يسهل تعيين اتجاه سير مثل هذه العربات بتعيين اتجاه سير الدابة التي تجرها . . . وإلا فأنك قد تستطيع ذلك بالسير بجوار الآثار بحثاً عن أشياء أخرى تفيذك في هذا السبيل كحصاة أو فرع شجرة مرت عليه العربة . . . ذلك لأن مثل هذه العربات تدفع وتضغط على الأشياء التي تمر عليها إلى الأمام مسافة غير قصيرة . . . كما أنه إذا مرت العربة في (مطب) فإنها تترك أثراً يشابه الأثر الذي تتركه السيارة .

وزيادة على ذلك ؛ فإذا كان الطريق زراعياً ندياً . . . فإن عجلات العربة تسحب الطين أو الترى المبلل خلفها تاركة تعاريج يدلّك شكلها على اتجاه سير العجلات .

وكما أن آثار السيارة الثقيلة الوزن تترك أثراً غائراً في الأرض ، فإن العربة المحملة بحمل ثقيل تكون آثارها غائرة وبممكنك معرفة نوع حمولة العربة مما قد يتساقط منها على جوانب الطريق . . . إذا حاولت اكتشاف مثل هذه الأمور .

قواعد قص الاثر

لكي تكون خبيراً في قص الاثر ، يجدر بك أن تتذكر دائماً بعض القواعد الأساسية التي تساعدك في اقتفاء أثر معين كما تعينك في دراسة شكل آثار الحيوانات المختلفة وتحركاتها تحت مختلف الظروف ، وعند

انفانك أثر حيوان معين ، لا يكفى أن تعين نوع الحيوان ، بل يجب أنه تكون قادرا على تتبع ذلك الأثر حيثما يقودك .

قواعد التفاء الاثر

١ - انظر للأثر في مواجهة الشمس

لهذه القاعدة حدود .. ومن خطئ الرأي أن تتبعها حرفيا .. إذا كانت الشمس ظاهرة في السماء .. فإن التعرجات التي بالأثر ستلقى ظللا مختلف في شدتها حسب عمق الاثر .. وبذلك يمكنك دراسة طابع الاثر دراسة دقيقة أما إذا كان ظهرك للشمس فانك لن ترى هذه الظلال .

ومن الطبيعى لن تستطيع اتباع هذه النصيحة دائما فانك ستسير مع الأثر وقد يكون ذلك وظهرك إلى الشمس .. عند ذلك توقف بين الحين والآخر وانظر خلفك على الأثر . لعلك تكتشف شيئا جديداً غاب عنك (شكل ٢١).



(شكل ٢١)

٢ — أدرس الاثر الذى ستتبعه بمجرد أن تشاهد طابعا واضحا له ..
من الافضل أن تدون شكلا ومقاساته فى مذكرتك وبذلك تأمن اختلاطه
بآثار أخرى فيما بعد (شكل ٢٢) . وإذا كان الاثر مطموشا بماء المطر
أو كان ممتلئا بالحشائش أو الجيوب أو أوراق الشجر .. فاسأل نفسك
متى هطلت الأمطار .. أو متى هبت العاصفة .. بذلك يمكنك تقدير عمر
الآثر من تأثير هذه العوامل الجوية فيه .



(شكل ٢٢)

٣ — لا تقتف الاثر بملاحظة كل طابع تراه ... أن ذلك يحتاج إلى
وقت طويل . . . والسرعة فى اقتفاء الاثر لها أهميتها . . . انظر أمامك حتى
يختفى عنك الاثر بسبب أو لآخر . . . عين هذه النقطة وتقدم اليها بحفة
على أحد جانبي الاثر وليس فوقه ، إن آثار الاقدام تتضح لك كجموعة
ولو لم تظهر لك كل قدم على حدة . . . ففي الحشائش يبدو لك الاثر كخط
ممد وسط الحشائش المنتصبة اما فى الارض الصلبة فيتضح لك الاثر
بعلامات عدة مثل انتزاع صخور من محله ، اغصان متكسرة او ورقة
شجرة مقلوبة فيبدو لك جانبها الرطب الذى كان ملاصقا للارض أدكن لونا

٤ - اذا اختفى الاثر :

ماذا تفعل إذا اختفت الآثار التي كنت تتبعها فجأة دون سبب ظاهر من تغير في طبيعة الأرض .

عند ذلك يجب أن تفكر بعقلية من تقنى أثره فإذا كنت مقتنياً أثر قط .. فليكن تفكيرك بعقلية القط . . وماذا يتمين عليه عمله عندما يصل إلى هذه البقعة من الأرض . . أما إذا كنت مقتنياً أثر رجل فإنه قد يحاول الاختباء في مكان قريب . . إنك إذا اتبعت هذه النصيحة . . فقد نلهمك بصيرتك إلى الاتجاه الذي تجد فيه الآثار مرة ثانية .

وإذا لم تنجح هذه الطريقة . . . فعليك أن تحدد مكان آخر أثر وصلت إليه بغرس عصاة بجواره في الأرض . . أو بوضع منديل عليه . . وإذا كان معك زميل لك فالأفضل أن تتركه عند آخر أثر وبذلك يسهل عليك التجول مسافة أطول مع بقاء اتصالك بزميلك بالصوت أو بالإشارة .

بعد ذلك سر عشرين خطوة إلى الأمام ، وفتش عن الأثر في خط دائري على هذا البعد . . فإذا لم تعثر على الأثر اجعل نصف قطر الدائرة أكبر ثم أكبر وهكذا . . لا تتوقف حتى تكمل سيرك في دائرة . . . وربما يكون من تقضى أثره قد قفل راجعاً في نفس الطريق على مسافة بعيدة كي يضللك .

٥ - كن تحت الريح دائماً :

وذلك حتى لا تكون عرضة لأن تشم الطريدة رائحتك كما بينا لك ذلك في فصل سابق .

ولكنك قد تضطر إلى مخالفة هذه النصيحة فإن الأثر لا يكون دائماً في اتجاه الريح .

عند ذلك قد تضطر إلى أن تبعد عن خط سير الأثر إذا كنت قريباً من الطريدة . . . على أمل أن تقترب منها وأنت تحت الريح بدون أن تكتشف أمرك .

٦ - لاحظ معالم الطريق عند بدئك في السير وتلفت خلفك بين آونة وأخرى حتى لاتضل الطريق . وقد بينا لك السبب في ذلك في فصل سابق ألا وهو أن معالم الطريق قد تختلف في منظرها من الجانبين .

تأثير طبيعة الأرض والزمان والتقلبات الجوية على الآثار

أولاً : طبيعة الأرض

١ - الأراضي الصخرية

لن تجد الشجاعة عادة طبقة من التربة تبين لك طابع الأثر ولذلك عليك أن تبحث عن آثار الأقدام حيث تنتزع قطع الصخور الصغيرة من أماكنها . . . وإذا كان ينمو على الصخور بعض من الفطريات ، فستجدها أساً منتزعة من مكانها أو مضغوطة عليها . . . وقد تجد حشائش أو غير ذلك نامية في الشقوق التي بين الصخور . . . ستجدها غير طبيعية في الأماكن التي مر بها إنسان أو حيوان .

٢ - الأراضي الصلبة

لن تتضح لك انطباعات الآثار إلا إذا نظرت إليها من بعد . . . وقد

بسمك الحظ فترى قطعة من صخر أو بعضاً من حصي قد انتزع من مكانه عند ذلك ستجد مكان الصخر أو الحصي المنتزع أدكن لوناً مما حوله إذا كانت الأرض رطبة إلى حد ما ١٠ وإلا فإن ذلك المكان يكون أفتح لوناً إذا كانت الأرض شديدة الجفاف وبالمثل ستجد جانب الصخرة نفسها الذي كان ملاصقاً للأرض أما أفتح أو أدكن لوناً من باقى جوانبها .

كذلك ضغط القدم على الأرض ، سترك أثره كتغيير فى لون التربة . . .
أما تصبح أفتح لوناً أو أدكن .

الأرض ذات السطح الهش

لا يكون طابع الاثر واضحاً فى الرمال أو التراب الهش . . ذلك لان الرمال أو الاتربة تنهال داخل الاثر من الجوانب وبذلك يصبح الطابع مهوشاً غير دقيق .

أما إذا كانت الرمال أو التراب ندياً فإن الطابع يكون واضحاً جداً ، فممكن دراسته وأتباعه بسهولة ١٠ ويبقى واضحاً لمدة طويلة إذا لم تسكن الشمس شديدة أو الريح قوياً أما إذا كان سطح الأرض مغطى بالمطمى ، فإن طابع الاثر يكون أكثر وضوحاً .

الأرض المغطاة بالحشائش أو ما يشابهها :

يتضح مرور شخص على الحشائش أو فى حقول البرسيم أو الحنطة الخضراء بوجود بعض هذه المزروعات مائلة على الأرض . . ويظهر ذلك إذا نظرت إلى الحقل من بعد . . فإذا كانت هذه المزروعات المدهوسة تظهر أفتح لوناً مما حولها . . كان ذلك دليلاً على أن من أو ما أحدث الاثر

كان يسير في اتجاه بعيداً عنك . . أما إذا كان لونها داكناً ، فإن ذلك دليل على أن من أحدث الاثر كان يسير نحوك . . . ذلك لان الحشائش عندما تنثنى إلى أسفل بزواوية ، تعكس الضوء من سطحها ، فإذا كانت منثنية بعيداً عنك فإنها تعكس الضوء نحوك فيظهر لونها فاتحاً ، أما إذا كانت منثنية نحوك فإنها تعكس الضوء بعيداً عنك . . فتظهر داكنة .

ومهما كانت طبيعة الأرض . . . فلا تركز اهتمامك كله عليها . . . انظر حولك . . . فإذا كانت حولك شجيرات أو أشجار ، فقد تجد قطعة من ملابس قد علفت ببغض أغصانها . . وقد يدل ذلك هذا على من أحدث الاثر وطوله وبنيته .

قد يصادفك فرع شجرة مكسورة . . . أو روث دواب . . كل هذا يدل على طبيعة من أحدث الاثر الذي تتبعه .

زمن احداث الاثر

ان تقدير المدة التي انقضت منذ احداث الاثر إلى وقت رؤيتك له يحتاج إلى دراية ومحنة كبيرتين قبل ان تتمكن من الوصول إلى استنتاج صحيح .

انك إذا اقتفيت اثرأ في يوم جاف اشتد ريحه على ارض ندية ، فسوف ترى ان العلامات في هذه التربة تبدو قديمة ما في فترة قصيرة ذلك لأن الثرى الرطب الذي يثار من باطن الارض إلى سطحها نتيجة السير أو العدو عليها سرعان ما يجف ويصبح لونه من لون السطح — كما ان اطراف الاثر وحدوده سرعان ما تصبح غير واضحة من فعل الرياح . . . اما إذا اقتفيت نفس هذا الاثر في يوم غير مشمس وكانت الريح ساكنة . . . فإنه يلوح لك

وكأله اثر حديث ٠٠٠ ويبقى كذلك مدة طويلة .

ومن سقوط المطر وما يحدثه في الاثر من علامات وفي تجمع الحشائش او الاثرية او الحبوب ٠٠ دلائل قد تفيدك في تقدير عمر احداث الاثر ٠٠٠
لوعرفت وقت سقوط المطر ٠٠ او وقت هبوب الريح التي ادت الى تجمع الحشائش او غيرها في الاثر .

وقد تجد أن الاثر الذي تتبعه قد غطاه أثر آخر .. او غطى هو اثر آخر
فقد تجد ان الاثر الذي تتبعه قد مر عليه حيوان تعرف ان من
عاداته الخروج ليلا فقط ٠٠٠ أو تجد آثار مسرى ثعابين او حشرات
تعرف انها لا تسعى الا بالليل ٠٠٠ كل هذه الدلائل تفيدك في تقديرك
لعمر الاثر .

اما إذا كنت تقتنى اثر إنسان او مجموعه من الناس ، فان بقايا النيران
او الطعام او اعقاب السجائر ٠٠ كل هذا تقص عليك ما يدل على وقت
احداث هذه الآثار .

وإذا مر صاحب الاثر على حشائش ٠٠ فانها ستنصب واقفة كما كانت
بعد مضي بضعة ساعات اما إذا كانت قد كسرت عيدانها فانها ستدوى .

نقل الاثر

لنقل الاثر يستعمل الجبس او المصيص ، وفي هذه العملية يراعى الآتى

١ - نظف الاثر من الشوائب كالقش . ولكن كن حذراً حتى
لا تسبب تلف تفصيلات من الآثار مهما كانت ناعمة .

٢ - إذا كان الأثر غير عميق أو كان على أرض منحدرة وجب عليك بناء حائط صغير من الورق أو الطين مثلاً حوله حتى تمنع انزلاق العجينة وهي سائلة عند صبها .

٣ - لعمل العجينة ضع قليلاً من الماء في وعاء من الصفيح ثم ضع فوقه المسحوق ثم قلب المخلوط حتى تحصل على عجينة ذات سمك مناسب تستطيع صبها من الوعاء .

٤ - حاذر من وجود فقاعات هواء في العجينة قبل صبها . ثم صب العجينة فوق الأثر .

٥ - إذا كانت العجينة سائلة أكثر من اللازم فإنها تحتاج إلى وقت أطول لتجف كما أنها تكون عرضة للتفتت عند الجفاف كما أنها إذا كانت سيكة أكثر من اللازم فقد لا تملأ جميع فراغات وفتحات الأثر .

٦ - يستحسن إضافة قليل من الملح للعجينة ليساعدها على الجفاف بسرعة

٧ - يتوقف الوقت الذي تستغرقه العجينة بعد صبها لتجف على حالة الجو ودرجة الرطوبة . وعلى حالة الأرض نفسها .

٨ - إذا كان الأثر كبيراً فيمكن نقله على أجزاء .

٩ - عندما تجف العجينة اكتب على ظهرها مكان وجود الأثر والتاريخ واسم الحيوان صاحب الأثر إذا عرفت ذلك ، ثم اكتب اسمك ، وفي الوقت نفسه غمد مذكرة في نوثة مذكراتك بكل التفاصيل الخاصة بالأثر ونوع الأرض وحالة الجو وعمر الأثر . . . الخ .

١٠ - عندما يجف الاثر تماماً يرفع ويغسل من الطين والأتربة . وإذا كان وقتك لا يسمح لك بالانتظار حتى تجف العجينة فيمكنك نزع الاثر من الارض بما جوله من طين وشوائب وتجفيفه في مقرك على نار هادئة جداً ثم نظفه بعد جفافه بواسطة فرشاة ناعمة وتحت صنوبر الماء .

١١ - نظف الوعاء الذى كانت به العجينة بحقب صلبا وقبل أن تجف المتخلفات به حتى لا يصعب إزالتها . فإذا جفت العجينة بالوعاء وارتدت ازالتها فصبغ الوعاء في ماء يغلى على أن لا تسرب الماء داخل الوعاء . وعندما يتمدد الوعاء بدرجة كافية يمكنك التخلص من محتوياته .

المحتويات

الصفحة	الموضوع
٣	مقدمة
	الفصل الأول
٥	مقدمة
٩	تدريب الحواس داخل الجدران
٩	١ — حاسة النظر
٩	لعبة كيم
١٠	ملاحظة الحجرة
١٠	ملاحظة الصورة
١١	٢ — حاسة السمع
١١	التوجه بالسمع
١١	الإنسلا
١١	ما هذا
١٢	دقائق الساعة
١٢	الاعمى
١٢	٣ — حاسة الشم

الصفحة	الموضوع
١٣	٤ - حاسة الذوق
١٣	٥ - حاسة اللمس
١٤	تدريب الحواس خارج الجدران
١٤	التدريب في المدينة
١٥	التدريب في الريف
١٧	ملاحظات الناس
١٧	تدريبات
١٧	٦ - الظل (الخيال)
١٨	٧ - الضيوف
١٨	إخفاء الشخصية
١٩	وسائل التنكر
٢١	أدوات التنكر
٢٣	تمارين
٢٣	١ - ملاحظة العدو
٢٣	٢ - التماثيل
٢٣	٣ - التمثيلية المفاجئة
٢٤	٤ - الجريمة
٢٥	٥ - درب نفسك

الفصل الثمانى

٢٧	. <u>شارة مفتقى أثر</u>
٢٩	التمخفى أو استراق الخطى
٢٩	١ - التمويه
٣٥	٢ - الهدوء وخفة الحركة
٣٥	٣ - اتجاه الريح
٣٦	<u>وسائل استراق الخطى</u>
٣٧	١ - الاقتراب نحو الهدف
٣٨	٢ - بالقرب من الهدف
٤٠	٣ - زحف القبط
٤١	٤ - زحف الفهد
٤٢	« <u>استراق الخطى فى الليل</u>
٤٥	قواعد عامة لاستراق الخطى
٤٧	<u>تدريبات</u>
٤٧	١ - حفظ التوازن
٤٧	٢ - صيد الغزالة
٤٨	٣ - المطاردة والمراقبة
٤٨	٤ - توصيل رسالة

الصفحة	الموضوع
٤٨	← ٥ - اقتحام المخيم
٤٩	اقتفاء آثار الحيوانات والطيور
٤٩	عمل نماذج من المصيص
	الفصل الثالث
٥١	شارة قصاص الأثر
٥٢	<u>إقتفاء الأثر</u>
٥٣	الأثر
٥٤	قصة بنى مزار
٥٦	الحصول على مقتضى أثر
٥٩	← آثار أقدام الإنسان
٥٩	الأقدام العارية
٦٠	مقارنة أثر بأثر
٦١	أنواع الأقدام العارية
٦٢	<u>قياس الأثر</u>
٦٤	المقارنة التفصيلية
٦٦	الأقدام المحتذية
٦٨	مقارنة الآثار المحتذية
٧٢	مقاس الأثر

الصفحة	الموضوع
٧٣	الفرق بين حذاء الرجل وحذاء المرأة
٧٣	تدريبات
٧٥	<u>أنواع الآثار الآدمية</u>
٧٨	لمول الخطوة
٧٩	سرعة الخطوة
٨٠	<u>نحط السير</u>
٨٣	الأثر أثناء السير والوقوف
٨٤	الأثر أثناء الجري والعدو
٨٥	صاحب الأثر وقف
٨٥	السير إلى الخلف
٨٨	السير بحمل ثقيل
٨٨	سير المتعب المنهوك القوى
٨٩	سير الأخرج
٩٠	سير الأعمى
٩٠	سير المسن
٩١	سير السكارى
٩١	سير التفضيل والخداع
٩٢	<u>العامات الجسمانية</u>

الصفحة	الموضوع
٩٢	عاهات الركبتين
٩٢	عاهات أصابع القدم
٩٣	أمراض القدم
٩٣	مقاس زاوية الرجل
٩٣	← تمييز شخصية صاحب الأثر
٩٤	تمييز الجنس
٩٤	تمييز الطول
٩٥	تقدير وزن صاحب الأثر
٩٦	<u>إقتفاء آثار الحيوانات</u>
٩٩	الحيوانات التي تسير على باطن القدم
٩٩	الحيوانات التي تسير على مشط القدم
٩٩	الحيوانات التي تسير على الأصابع
١٠٢	<u>القسم الأول (حيوانات متناسقة)</u>
١٠٢	آثار الحصان أثناء السير العادي
١٠٤	آثار الحصان أثناء الخبيب
١٠٤	آثار الحصان أثناء العدو
١٠٥	آثار حصان يرمح

الموضوع	الصفحة
<u>القسم الثاني (حيوانات ذات أرجل خلفية طويلة)</u>	١٠٥
<u>القسم الثالث (حيوانات ذات أرجل قصيرة وجسم نحيل)</u>	١٠٥
<u>القسم الرابع (حيوانات ذات أرجل قصيرة ووزن ثقيل)</u>	١٠٦
<u>بعض خصائص آثار الحيوان</u>	١٠٧
الماشية والغنم والخنازير	١٠٩
الغزال	١٠٩
الثور	١٠٩
الحيوانات التي تسير على مشط القدم	١١١
الكلب	١١١
القط	١١٣
الثعلب	١١٤
الحيوانات ذات الأرجل الخلفية الطويلة	١١٤
الحيوانات ذات الأرجل الخلفية القصيرة	١١٦
<u>إقتفاء آثار الطيور</u>	١١٨
الطيور التي تحط على الأشجار	١١٨
الطيور التي تسير على الأرض	١١٨
الطيور التي تعيش على الماء	١٢٠
<u>آثار الجماد</u>	١٢٦

الموضوع	الصفحة
أثر العصا	١٢٦
آثار العربات والدراجات	١٢٧
تعيين اتجاه سير العرب	١٢٨
آثار الدراجات	١٣٠
آثار العربات التي تجرها الدواب	١٣٢
قواعد قص الأثر	١٣٢
مواجهة الشمس	١٣٣
تلوين تفصيلات	١٣٤
أقنط الأثر كمجموعة	١٣٤
إذا اختفى الأثر	١٣٥
كن تحت الريح	١٣٥
لاحظ معالم الطريق	١٣٦
تأثير طبيعة الأرض والزمان والتقلبات الجوية على الآثار	١٣٦
الأراضي الصخرية	١٣٦
الأراضي الصلبة	١٣٦
الأراضي ذات السطح المش	١٣٧
الأراضي المغطاة بالحشائش	١٣٧
زمن إحداث الأثر	١٣٨
نقل الأثر	١٣٩

دار ممفيس للطباعة - ٥٦ شارع منصور

(باب اللوق) ت : ٢٦٨١٨

دار مفيس للطباعة